BOLETIM

DA

SOCIEDADE BROTERIANA

RED. — J. A. Henriques

PROF. DE BOTANICA E DIRECTOR DO JARDIM BOTANICO

XXI

1904-1905

COIMBRA
IMPRENSA DA UNIVERSIDADE
1906

BOLETIM

DA

SOCIEDADE BROTERIANA

RED. — J. A. Henriques

PROF. DE BOTANICA E DIRECTOR DO JARDIM BOTANICO

XXI

1904-1905

COIMBRA
IMPRENSA DA UNIVERSIDADE
1905

CONTRIBUIÇÕES PARA O ESTUDO DA FLORA PORTUGUEZA

Gen. ROMULEA

POR

Gonçalo Sampaio

Organografia. — As Romuleas, plantas pequenas da familia das Iridaceas, apresentam um bolbo solido do cimo do qual se eleva uma haste delgada e geralmente curta, com folhas envaginantes e muito estreitamente lineares. D'esta haste sáem pedunculos plano-convexos, terminados cada um por uma flôr protegida na base por duas bracteas bem desenvolvidas e offerecendo um perianlho superior, petaloideo, composto de seis segmentos eguaes ou quasi eguaes. Os estames são 3, com antheras lineares e inclusas, pelo meio das quaes passa o estylete ramificado na ponta. Dentro do fructo, que é capsular e de paredes membranaceas, encontram-se numerosas sementes globulosas.

Bolbo. — O bolbo é arredondado ou ovoide, com o tamanho medio de uma avelã e está recoberto por tunicas côr de castanha e bastante espessas. Nalgumas Romuleas as dimensões d'este orgão são quasi constantes, mas noutras variam um pouco, correspondendo a um maior desenvolvimento do bolbo uma maior grossura na haste e, quasi sempre, um superior numero de folhas, mais largas e mais incurvado-flexuosas.

Em certas especies, como as *Romulea tenuifolia, R. flaveola* e *R. tenella,* o bolbo apresenta constantemente a fórma muito caracteristica de pata de cavallo, isto é, offerecendo na base uma troncatura muito larga e um tanto obliqua; mas noutras, como as *R. bulbocodium, R. purpurascens* e *R. ramiflora,* esta troncatura é sempre pequena ou quasi nulla.

Haste. — Na maioria dos casos a haste é muito curta, estando toda enterrada e completamente envolvida pelas bainhas membranosas das folhas, de fórma que os pedunculos, emergindo do solo, é que parecem constituir verdadeiras hastes; algumas vezes, porém, sobretudo quando a planta ve-

geta privada de sol, entre fendas de rochedos ou entre ervas altas, cresce mais ou menos para cima do terreno, tornando-se aérea.

Em quasi todas as Romuleas a haste apresenta-se simples e terminada por um pedunculo ou por um verticillo de pedunculos. Na *R. ramiflora* e na *R. purpurascens,* porém, apparece algumas vezes dividida em dois ou mais ramos alternos, cada um dos quaes acaba por um verticillo de pedunculos em umbella. Estes são sempre plano-convexos, geralmente arqueados depois da fecundação e terminados por uma unica flôr ou, rarissimas vezes, por duas flores geminadas.

Folhas. — As folhas são envaginantes, com o limbo muito estreito, finamente nervado e parecendo achatadas lateralmente em virtude do seu dobramento ao longo da nervura media, seguido quasi sempre de adhesão dos tecidos. Nas nossas especies apresentam-se inteiramente verdes, mas na *R. crocifolia* offerecem longitudinalmente uma risca clara, como as dos Crocus.

O comprimento das folhas é bastante variavel e depende muito das condições do meio externo; comtudo algumas especies, como as *R. Clusiana* e *R. tenella,* apresentam sempre estes orgãos notavelmente longos. Quanto ao numero e fórma das folhas tenho observado que as especies são geralmente muito polymorfas, apresentando-as mais incurvado-flexuosas nos logares descobertos e mais finas e direitas nos sitios em que lhes falta um pouco a luz.

Bracteas. — Cada flôr é abraçada na base por duas bracteas bem desenvolvidas, lanceoladas ou subovaes, cujos caracteres constituem elementos muito importantes para a classificação das Romuleas. Numas especies, como as *R. purpurascens, R. ramiflora* e *R. tenella,* são ambas ervaceas ou só muito estreitamente membranaceas nos bordos; noutras, porém, como as *R. Clusiana, R. bulbocodium* e *R. Columnae,* são total ou muito largamente membranaceas desde as margens, ambas ou pelo menos a superior.

Periantho. — O perianthо das Romuleas é superior, isto é, inserido no cimo do ovario, e apresenta-se com uma fórma um tanto afunilada, sendo constituido por seis folhas petaloideas, ou segmentos, alternadamente tres externas e tres internas e ligadas entre si pela base. Compõe-se de tres partes: o «tubo» ou parte inferior correspondendo á região constituida pela soldadura dos segmentos; o «limbo» formado pela parte livre dos segmentos; e a «fauce» ou linha de separação entre o tubo e o limbo.

O tubo é direito e mais ou menos afunilado, mas sempre muito curto, isto é, não alcançando nunca metade do comprimento total do perianthо. Nalgumas especies, como as *R. Clusiana, R. purpurascens* e *R. bulbocodium,* apresenta-se extremamente reduzido e pouco perceptivel por vezes; todavia noutras apparece mais desenvolvido, chegando a exceder um terço do comprimento total do perianthо. Para se comprehender bem o valor da extensão do tubo em relação á grandeza da flôr basta notar que na *R. Clu-*

siana, cujo perianlho chega a alcançar 45 millimetros de comprido, o tubo oscila apenas entre 3 a 5 millimetros, ao passo que na *R. ramiflora*, de flores muito pequenas com o perianlho inferior a 15 millimetros, varia entre 5 a 6 millimetros de extensão. Ora, como para cada especie o comprimento do tubo varia proporcionalmente ao do perianlho, conclue-se claramente que as relações dos numeros que exprimem esses comprimentos são bastante constantes para que possam ser aproveitadas como elementos apreciaveis na classificação das Romuleas.

Nalgumas plantas a fauce da flôr está guarnecida interiormente de pequenos pellos brancos ou córados, mas noutras é glabra. A pubescencia ou glabrescencia da fauce póde, todavia, variar dentro da mesma especie, embora constitua um caracter de certo valor para a distincção de fórmas bem definidas.

As dimensões do perianlho, a que alguns botanicos têm attribuido demasiado valor, variam muito em diversas plantas, tal como na *R. bulbocodium*, em que oscilam entre 10 a 35 millimetros de comprimento; todavia, quando consideradas em media, essas dimensões são bastante caracteristicas das especies, algumas das quaes apresentam sempre uma flôr pequena, como as *R. ramiflora* e *R. Columnae*, ao passo que outras a apresentam normalmente muito mais desenvolvida.

Para algumas Romuleas os segmentos são sempre estreitos, lanceolados e muito agudos; para outras, como a *R. Requieni*, são oblongo-ovaes e obtusos; para outras, ainda, variam bastante de fórma, como se dá na *R. bulbocodium*.

Quanto á coloração do perianlho é indubitavel que ella constitue um caracter permanente em certas especies; mas num grande numero de casos póde alterar-se de individuo para individuo e por um modo tão variado e insensivelmente gradual que não é justo estabelecer sobre ella a definição de qualquer variedade. É o que se dá com a *R. bulbocodium*, onde o colorido das flores offerece as transições mais curiosas e enganadoras. Comtudo deve-se notar que a côr que interiormente apresentam as unhas dos segmentos, junto da fauce, assim como a côr das veias longitudinaes, é bastante constante para cada especie.

Estames.—Os estames são 3, livres, inclusos no perianlho mas salientes da fauce, com os filetes canaliculados pelo lado interno, ligados inferiormente ao tubo e terminados por antheras basifixas, alongadas, mais ou menos auriculado-sagitadas em baixo, biloculares e dehiscentes longitudinalmente.

Segundo as especies ou variedades os filetes podem ser glabros ou pubescentes, sendo neste caso a côr dos pellos variavel, mas em harmonia com a côr interior do tubo.

Não deixa de ter uma certa importancia o caracter deduzido da relação

de comprimento entre os filetes e as antheras. Estas são normalmente amarelas, mas podem apresentar-se brancas e mais estreitas, sobretudo nas fórmas enfezadas e microfloreas.

Pistillo. — Sobre um ovario oblongo e embotadamente trigonal eleva-se o estylete, que é comprido, direito, fistuloso e dividido no apice em tres estigmas bipartidos, recurvados em baculo e internamente papillosos. A côr dos estigmas é um pouco mudavel, embora na maioria dos casos se apresente levemente lilacinea.

Tem-se ligado uma importancia absoluta á relação de comprimento entre o estylete e os estames, considerando-se essa relação como um caracter especifico de primeira ordem. Ora é certo que para a maioria das especies europeias essa relação conserva-se approximadamente constante, mas não se deve esquecer que para outras, como a *R. bulbocodium*, é extremamente variavel. Em Portugal tenho observado numerosas vezes que esta planta, cujo estylete é em norma muito mais longo que os estames, apresenta todas as relações de comprimento entre os orgãos sexuaes, chegando em casos a ter o estylete tão pouco desenvolvido que os estigmas ficam inferiores ao cimo das antheras. Esta reducção do estylete observa-se frequentemente nas fórmas de flores pequenas, mas encontra-se, tambem, nas fórmas de flores grandes.

Fructo. — O fructo das Romuleas é capsular, oblongo, de paredes membranaceas na maturação e contém numerosas sementes globulosas, castanhas ou escuras e de superficie lisa ou papillosa. Na maioria das especies tem uma fórma bastante alongada, mas na *R. Columnae* é proporcionalmente mais curto e mais brevemente ovoide. A proporção de comprimento entre as capsulas maduras e as bracteas está longe de ter a permanencia que alguns auctores lhe adscrevem.

Terminando aqui esta breve revista dos orgãos das Romuleas, não deixarei de observar que o consideravel polymorphismo de certas plantas e a falta de um estudo comparativo sobre o valor dos seus elementos taxinomicos têm dado origem a que alguns botanicos descrevam e considerem como verdadeiras especies simples fórmas locaes ou accidentaes, definidas apenas por caracteres extremamente variaveis — como sejam, muitas vezes, os deduzidos da coloração e grandeza do perianthio, da fórma dos segmentos, da proporção de altura entre os estames e o estylete e do numero e comprimento das folhas. Ora é certo que estes caracteres alcançam por vezes um tal grau de differenciação e fixidez que de modo algum podem ser postos de lado para a determinação de algumas fórmas verdadeiramente especificas, mas isto não obsta a que se reconheça que dentro de outras plantas se apresentam como mudaveis, sendo impossivel, portanto, conferir-lhes o valor absoluto que por diversos auctores lhes é attribuido.

Classificação. — Num trabalho publicado em 1892 [1] o distincto botanico inglez sr. Baker faz a divisão geral das Romuleas pela grandeza do perianthо, mas este methodo de classificação tem tão pouco de natural como de prático, e eu creio que attendendo a dois caracteres que sempre verifiquei como fixos e seguros — o comprimento relativo do tubo do perianthо e a natureza ervacea ou membranosa da bractea superior — melhor se podem repartir estas plantas em grupos perfeitamente definidos e homogeneos, dentro de cada um dos quaes as especies ficam approximadas não só pela semelhança de aspecto como tambem por sensiveis analogias de organisação.

Fundado, pois, naquelles dois importantes caracteres, apresento o seguinte quadro da divisão geral das Romuleas em duas secções primaciaes, cada uma das quaes abrange dois grupos bem distinctos entre si:

Secção A. **Brevitubiferae,** nob. — *Flos tubum brevissimum habens, id est* $^1/_4$ *longitudinis totius perigonii haud attingens.*

Grupo I. Bulbocodianae, nob. — Brevitubiferae quae bracteam superiorem spathae omnino aut fere omnino membranaceam habent ut *R. Clusiana*, Nym , *R. bulbocodium,* Seb. et M., *R. Rolii,* Parl. et *R. ligustica,* Parl.

Grupo II. Purpurascentianae, nob.—Brevitubiferae quae utramque bracteam spathae omnino aut fere omnino herbaceam habent, ut *R. purpurascens,* Ten.

Secção B. **Longitubiferae,** nob. — *Flos tubum magis aut minus longum habens, it est* $^1/_4$ *longitudinis totius perigonii aequans aut excedens.*

Grupo III. Linaresianae, nob. — Longitubiferae quae bracteam superiorem spathae omnino aut fere omnino membranaceam habent, ut *R. tenuifolia,* Tod., *R. flaveola,* Jord. et Four., *R. Requienii,* Parl., *R. Linaresii,* Parl. et *R. Columnae,* Seb. et M.

Grupo IV. Ramiflorianae, nob. — Longitubiferae quae utramque bracteam spathae omnino aut fere omnino herbaceam habent, ut *R. ramiflora,* Ten. et *R. tenella,* Samp.

---

[1] *Handbook of the Irideae.*

ROMULEAS PORTUGUEZAS

Gen. ROMULEA, Maratti

Iridaceas pequenas, com bolbo solido e recoberto por tunicas espessas de côr acastanhada; haste delgada, terminando por um pedunculo ou por varios pedunculos verticillados, plano-convexos e normalmente uniflOreos; folhas envaginantes, quasi filiformes ou muito estreitamente lineares; flôr envolvida na base por duas bracteas, com o perianthо superior, afunilado e constituido por seis segmentos petaloideos — tres externos e tres internos, eguaes ou subeguaes, apenas ligados na base para constituir um tubo direito, ás vezes brevissimo e sempre muito mais curto que o limbo; estames 3, livres, inclusos no perianthо, com os filetes ligados inferiormente ao tubo, caniculados pelo lado interno e terminados por antheras basifixas, alongadas, mais ou menos sagitadas em baixo, biloculares e dehiscentes extrorsa e longitudinalmente; ovario inferior, oblongo, embotadamente trigonal, com 3 loculos, contendo ovulos subovaes e anatropos e encimado por um estylete comprido, direito, fistuloso e dividido no apice em 3 estigmas bipartidos, recurvados em baculo e internamente papillosos; fructo capsular, membranaceo, oblongo ou ovoide, loculicida por tres valvulas; sementes globulosas, de côr castanha ou escura, lisas ou finamente papillosas. — Plantas da região mediterranea, da Europa central e da Africa occidental e austral.

Brevitubiferae, Samp. — *Flôr com o tubo muito curto, isto é, não alcançando nunca $^1/_4$ do comprimento total do perianthо.*

Bulbocodianae, Samp. — Brevitubiferas com a bractea superior da espatha total ou quasi totalmente escariosa, e a bractea inferior ervacea ou escariosa; flores normalmente grandes ou mediocres, só por excepção pequenas, com o tubo muito curto, isto é, tendo ordinariamente apenas $^1/_7$ a $^1/_8$ do comprimento total do perianthо.

† Perianthо com 20-45 millim. de comprido, tendo os segmentos externos completamente amarelos por fóra, até ao meio .... **R. Clusiana,** Nym.

† Perianthо com 10-35 millim de comprido, tendo os segmentos externos não completamente amarelos por fóra, até ao meio. **R. bulbocodium,** Seb. et **M.**

Longitubiferae, Samp.—*Flor com o tubo mais ou menos alongado, isto é, alcançando ou excedendo $^1/_4$ do comprimento total do perianlho.*

Linaresianae, Samp.—Longitubiferas com a bractea superior da espatha total ou quasi totalmente escariosa, e a bractea inferior ervacea ou escariosa; flores ordinariamente mediocres ou pequenas, com o tubo um pouco alongado, isto é, tendo $^1/_4$ a $^1/_3$ do comprimento total do perianlho.

† Perianlho com 8-13 millim. de comprido, tendo os segmentos externos verdes por fóra .... **R. Columnae,** Seb. et M.

Ramiflorianae, Samp.—Longitubiferas com ambas as bracteas da espatha total ou quasi totalmente ervaceas; flores typicamente pequenas, com o tubo bastante alongado, isto é, tendo sempre mais de $^1/_4$ e muitas vezes mais de $^1/_3$ do comprimento total do perianlho.

† Perianlho com 10-15 millim. de comprido, mais ou menos amarelado, pelo menos na base .... **R. ramiflora,** Ten.

† Perianlho com 15-22 millim. de comprido, sem côr amarela, mesmo na base. **R. tenella,** Samp.

I. Bulbocodianae, Samp.

1. **Romulea Clusiana** (Lge.) Nym.—Planta das costas maritimas, com bolbo ovoide ou globoso, pouco ou nada troncado na base. Haste quasi sempre completamente enterrada, mas algumas vezes saliente da terra, com 1-4 flores de pedunculos direitos ou arqueados. Folhas 3-6, geralmente muito compridas, pouco achatadas, de bainha inteiramente escariosa, decahidas e mais ou menos flexuosas. Flores normalmente grandes, com ambas as bracteas da espatha muito longamente acuminadas, subeguaes e inteiramente micaceo-escariosas, ou só a inferior um pouco ervacea, em raros casos; perianlho com 35 a 45 millimetros de comprido, apresentando o tubo com menos de $^1/_5$ do seu comprimento total, rapidamente contrahido perto da base, muito caduco pela deseccação, com os segmentos largamente lanceolados, obtusos ou agudos, longitudinalmente percorridos por 3 veios lilacineos ou incolores, de um amarelo alaranjado até meio, mesmo por fóra, lilacineos ou brancos, ou lilacineos e brancos na parte superior—muito raras vezes os externos um pouco esverdeados por fóra; estames com os filetes glabros e mais compridos que as antheras, que são amarelas e ficam um pouco mais baixas que os estigmas.

Capsulas oblongas. Floresce em janeiro e fevereiro. Distribuida no littoral do sul da Hespanha.

β. **serotina,** Samp. — Differe do typo especifico por florir muito mais tarde, desde os meiados de março até aos meiados de maio, e por ter as folhas muito achatadas, o perianthο geralmente menor, com 20 a 40 millimetros de comprido, os segmentos 5-7 nervados até ao meio, os filetes pubescentes na parte inferior e normalmente mais curtos que as antheras. Distr. na costa maritima do norte de Portugal (*Vianna do Castello*, perto do Cabedello; *Mattosinhos*, por entre os rochedos maritimos de Leça e Castello do Queijo; *Gaya*, perto dos rochedos da praia de Lavadores).

Observ. — Em Portugal foi o dr. J. Gomes da Silva quem primeiro descobriu esta planta, de que depositou exemplares no herbario da Universidade de Coimbra, em 1880. É uma especie muito distincta e constante, da qual se approximam notavelmente certas fórmas maritimas da *R. bulbocodium*, de modo que a formula differencial entre as duas plantas não póde ser estabelecida com perfeita nitidez e precisão. Em media, as suas flores são maiores que as d'esta ultima especie e possuem sempre um colorido diverso, sobretudo nos segmentos externos, que por fóra apresentam até ao meio um amarelo alaranjado muito intenso, não mesclado com outras côres; comtudo em Leça de Palmeira observei alguns exemplares com os segmentos externos esverdeados por fóra. O perianthο é muito caduco pela desecação, mas este caracter tambem se observa, embora menos accentuado, nas fórmas da *R. bulbocodium* que habitam o extremo littoral, as quaes apresentam egualmente uma contracção rapida para baixo da fauce. As bracteas espathaceas da *R. Clusiana* na maioria dos casos são ambas micaceo-membranosas, mas em alguns individuos a bractea inferior apparece um pouco ervacea no dorso, não obstante a côr verde que então apresenta ser muito menos intensa que na *R. bulbocodium*.

A variedade portugueza tem sido considerada como pertencendo ao typo especifico, muito bem descripto e figurado pelo fallecido professor Lange[1]; creio, porém, que pela constancia dos seus caracteres privativos se torna digna de ser inventariada e denominada particularmente, como fórma menos austral, definitivamente fixa e de uma distribuição bastante larga. Encontra-se com frequencia no nosso littoral do norte, sempre junto dos rochedos maritimos que são quasi batidos e mais ou menos burrifados pelas ondas.

2. **Romulea bulbocodium** (L.) Seb. et Maur. — Planta pequena, de bolbo ovoide ou globoso, pouco ou nada troncado na base. Haste quasi sempre toda enterrada, ou raras vezes saliente do solo, com 1-6 flores de pedunculos arqueados ou direitos. Folhas 3-6, geralmente compridas, de bainha esbranquiçado-membranosa, bem achatadas, estreitas, prostradas ou erectas, direitas ou flexuosas. Flores medianas ou pe-

---

[1] *Descr. icon. ill. pl. nov.*, etc.

quenas, com a bractea inferior na maioria dos casos quasi totalmente ervacea e muito acuminada, a superior toda ou largamente ferrugineo-membranosa nos bordos, quasi sempre mais larga e menos aguda; perianthо lentamente afunilado em baixo, com 10-35 millimetros de comprido, apresentando o tubo com $1/7$ a pouco mais de $1/5$ do seu comprimento total e os segmentos eguaes ou subeguaes, agudos ou um pouco obtusos, percorridos longitudinalmente por 3-5 veias violaceas ou incolores, interiormente com a base amarela, esverdeada ou desbotada e de colorido muito variavel para cima — os externos geralmente variegados por fóra ou só em raros casos esverdeados; estames com os filetes providos, pelo menos na base, de pellos curtos, amarelos ou brancos, mais compridos ou não do que as antheras, que normalmente são amarelas; estylete em regra mais longo que os estames, mas ás vezes egualando-os apenas. Capsulas mediocres, oblongas, com sementes lisas ou papillosas. Fl. desde fevereiro a abril. Distr. na Europa meridional, Algeria e Asia menor. Frequente em todo o paiz.

b. **debilis,** Samp. in Bol. Soc. Brot. XVIII. — Fórma geralmente pequena com o perianthо de 10-25 millimetros, as antheras brancas ou amareladas, muito estreitas, bastante attenuadas para o cimo e com as auriculas agudas e bem divergentes depois da dehiscencia; estylete nada ou pouco mais comprido que os estames. Frequente em mistura com as fórmas typicas.

Observ. — Tanto pela grandeza e colorido do perianthо como pela relação de comprimento entre os orgãos sexuaes, esta planta é extremamente polymorpha, apresentando um elevado numero de fórmas, algumas das quaes têm sido consideradas como especies autonomas, embora não passem de simples variações mais ou menos irregulares e ligadas por series completas de intermedios. As *R. syrtica*, *R. pulchella* e *R. grandiflora*, descriptas e figuradas por Jordan e Fourreau [1], correspondem exactamente a certos exemplares que tenho observado tanto no norte como no sul do paiz, mas que nem ao menos posso considerar como variedades bem definidas, attento o modo como se prendem por gradações continuas e perfeitas a muitas outras fórmas da *R bulbocodium.*

A *b. debilis,* nob., embora muito caracteristica e distincta pela flôr pequena, pelo estylete não excedendo o comprimento dos estames e pelo feitio curioso das antheras, tambem não passa de uma simples fórma sem persistencia alguma, muito variavel pelo colorido das flores e representando indubitavelmente specimens mais debeis e rachiticos. Deve-se ter cuidado em não tomar esta fórma pequena e de estylete muito curto pela *R. Columnae,* que é planta muito diversa e bem distincta de todas as variações da *R. bulbocodium* pelo seu tubo relativamente alongado, com cerca de $1/3$ do comprimento total do perianthо.

[1] *Icon. ad Flor. europ.,* 1866-1868.

II. Linaresianae, Samp.

3. **Romulea Columnae,** Seb. et Maur. — Planta debil, de bolbo ovoide ou arredondado, um pouco troncado na base. Haste delgada, quasi sempre toda enterrada ou, raras vezes, saliente do solo, com 1-4 flores de pedunculos em geral arqueados. Folhas 3-6, muito estreitas ou quasi filiformes, achatadas lateralmente, de bainha esbranquiçado-membranosa, direitas ou curvas e de comprimento variavel. Flores sempre muito pequenas, com a bractea inferior ervacea e a superior largamente membranosa nos bordos; perianthо com 8-13 millimetros de comprido, excedendo pouco as bracteas, apresentando o tubo com cerca de $^1/_3$ do seu comprimento total, a fauce glabra, amarelada e os segmentos estreitos, lanceolados, agudos, interiormente lilacineos ou quasi brancos e providos de 3 veias longitudinaes, violaceas e mais ou menos distinctas — os externos geralmente um tanto esverdeado-amarelados por fóra; estames com os filetes providos desde a base até ao meio de pellos brancos; estylete não excedendo a altura das antheras, com os estigmas brancos. Capsulas curtas, ovaes-oblongas. Fl. em março e abril. Hab. nos terrenos relvosos, olivaes, etc. Distr. na Grecia, Italia, França, Inglaterra, Hespanha e Portugal (*Coimbra*, nos olivaes de Santa Clara; *Zezere*, em Dornes; *Torrão*, nas Alcaçovas; *Cintra*, na Quinta da Penha Verde), Açores e Madeira.

Observ. — Foi o fallecido botanico Welwitsch quem em abril de 1847 descobriu esta especie no nosso paiz, como se vê pelos exemplares colhidos por elle em Cintra e depositados no herbario da Escola Polytechnica de Lisboa. Nas valiosas collecções da Universidade de Coimbra encontram-se os especimens recolhidos pelo sr. M. Ferreira nos arredores d'esta cidade e pelo dr. F. Sousa Pinto em Dornes.

Como disse já, deve-se ter o maximo cuidado em não filiar nesta especie — que é muito bem caracterisada e distincta — exemplares pequenos de outras plantas, sobre tudo da fórma «debilis» da *R. bulbocodium*, que pela pequenez das flores e pelo estylete da altura dos estames não poucas vezes tem sido tomada por ella. A verdadeira *R. Columnae* reconhece-se bem pela bractea superior largamente membranosa nos bordos, pelo perianthо muito pequeno, apresentando o tubo com cerca de $^1/_3$ do seu comprimento total, pelos segmentos externos geralmente esverdeados por fóra, pelo estylete não excedendo a altura dos estames e pela capsula curta e largamente ovoide.

III. Ramiflorianae, Samp.

4. **Romulea ramiflora,** Ten. — Planta pequena, de bolbo ovoide ou globoso, pouco ou nada troncado na base. Haste aérea ou completamente enterrada no solo, com 2-5 flores de pedunculos arqueados

ou direitos, raras vezes 1-florea. Folhas 3-5, estreitas, achatadas lateralmente, de bainha esbranquiçado-membranosa para baixo e um pouco subervacea na parte superior, direitas ou flexuosas e de comprimento bastante variavel. Flores sempre pequenas, com a espatha tendo ambas as bracteas total ou quasi totalmente ervaceas, subeguaes, com 10-14 millimetros de comprido; periantho pequeno, com 10-15 millimetros de longo, apresentando o tubo com mais de 1/8 do seu comprimento total, os segmentos lanceolados, agudos, em baixo amarelos e laivados ou não de tintas violaceas, mas para cima violaceos e esbranquiçados, pelo menos no cimo, providos longitudinalmente de veias avermelhadas ou violaceas — os externos ás vezes esverdeado-amarelados por fóra; estames com os filetes mais compridos que as antheras e pubescentes até cerca do meio; estigmas mais baixos que o apice dos estames. Capsulas oblongas. Fl. em março. Hab. os terrenos incultos e relvosos do littoral e do interior. Distr. na Italia, Hespanha e Portugal (*Cascaes*, em Caparide; *Cachias*, no Palacio Real).

Observ. — Os exemplares de Caparide, colhidos em 1898 pelo distincto professor Pereira Coutinho, foram distribuidos pelo Jardim Botanico de Coimbra, na sua «Flora lusitanica exsiccata» com o n.º 1636, e pela «Sociedade Broteriana» com o n.º 1639, sob a etiqueta de *R. Columnae*, com que egualmente se encontram uns exemplares da mesma fórma existentes no herbario de Willkomm e recolhidos por Lange em 1852 nos arredores de Sevilha. Em 1902 foi-me enviada a planta pelo meu amigo A. Ricardo Jorge, que a descobrira nesse anno no Palacio Real, em Cachias.

Devo dizer que a fórma portugueza é absolutamente identica ao typo italiano tanto pelo aspecto como pelos caracteres, exceptuando o colorido do perianthо, que entre nós se apresenta mais intensa e largamente amarelo em baixo, chegando por vezes esta côr a estender-se quasi até ao cimo dos segmentos. Distingue-se facilmente da *R. Columnae* não só pelo seu facies particular, como tambem pela bractea superior total ou quasi totalmente ervacea, pelo colorido do perianthо e pela capsula mais oblonga.

5. **Romulea tenella**, Samp. — Planta franzina, de bolbo muito largo e obliquamente troncado na base, em fórma de pata de cavallo. Haste notavelmente fina e quasi sempre enterrada no solo, com 1-2 flores de pedunculos erectos ou um pouco arqueados. Folhas 2-4, filiformes, achatadas lateralmente, não excedendo 1 millimetro de largura, de bainha inteiramente esbranquiçado-membranosa, direitas ou quasi, e sempre muito compridas. Flores pequenas, tendo a espatha com ambas as bracteas estreitas e total ou quasi totalmente ervaceas; perianthо com 15-22 millimetros de comprido, excedendo o dôbro das bracteas, apresentando o tubo com cerca de 1/8 do seu comprimento total, a fauce branca, glabra ou puberula e os segmentos estreitamente lanceolados, muito agudos, interiormente violaceo-avermelhados em cima e abrancados para baixo, providos ao longo de 3-5 veias vermelho-violaceas — os externos verdes por fóra; estames com as

antheras amarelas, estreitas, sagitadas, muito mais curtas que os filetes branco-esverdeados e puberulos na base; estylete com os estigmas brancos, não excedendo a altura dos estames. Capsulas oblongas, com sementes lisas ou quasi lisas. Fl. em fevereiro e março. Hab. nos terrenos incultos e relvosos. Distr. no littoral de Portugal (*Gaya*, nas margens do rio Douro e no Cabedello; *Figueira da Foz*, em Buarcos; *Cintra*, na Quinta da Penha Verde; *Setubal*, nas margens do rio Sado).

OBSERV. — Esta interessante Romulea foi colhida em 1890 nas margens do rio Douro pelo sr. Buchtien, que cedeu alguns exemplares seccos ao meu amigo E. Johnston, considerando-os como pertencendo á *R. Columnae*. Em 10 de março de 1901 encontrei a planta florida num arrelvado perto do Cabedello, em Gaya, e no anno seguinte recebi alguns exemplares do sr. Alphonse Luisier, que a descobrira em Setubal, nas margens do rio Sado. O exemplar de Cintra fica-me um pouco duvidoso na sua determinação e foi colhido por Welwitsch em 1847; apresenta um aspecto menos franzino, com os segmentos do perianthos mais largos e menos acuminados, assim como as bracteas.

Não se póde confundir esta especie com nenhuma outra sua congenere conhecida. Da *R. Columnae* afasta-se muito pela fórma especial do bolbo, pela bractea superior toda ou quasi toda ervacea, pelo perianthos bastante maior, muito diversamente colorido e, finalmente, pelas capsulas de fórma mais alongada. Da *R. ramiflora* distingue-se muito segura e facilmente pelo facies bem diverso, pelo bolbo largo e obliquamente troncado na base, em fórma de pata de cavallo, pela haste muito mais tenue, pelas folhas filiformes, não excedendo 1 millimetro de largura e com as bainhas inteiramente esbranquiçado-membranosas mesmo no cimo, pelos pedunculos mais finos, pouco ou nada recurvados, pelo perianthos bastante maior, muito diversamente colorido e, finalmente, pelos filetes dos estames branco-esverdeados, levemente puberulos só na base e muito mais compridos que as antheras.

Quadro analytico

Romulea, Marat. — Iridaceas pequenas e bulbosas, com as folhas envaginantes e estreitamente lineares; flores em pedunculos plano-convexos, protegidas na base por duas bracteas e tendo o perianthos constituido por seis segmentos eguaes ou quasi, com o tubo não alcançando $1/2$ do seu comprimento total.

Analyse das especies

1 { Flôr com o tubo muito curto, isto é, não alcançando nunca $1/4$ do comprimento total do perianthos; espatha com a bractea superior toda ou quasi toda membranosa 2

Flôr com o tubo mais ou menos alongado, isto é, alcançando ou excedendo $1/4$ do comprimento total do perianthos; espatha com a bractea superior ervacea ou membranosa .... 3 }

2 Periantho com 20-45 millim. de comprido, rapidamente contrahido perto da base, com os segmentos coloridos por fóra, até meio, de um amarelo intenso e não laivado por outras tintas; estygmas não excedendo ou excedendo pouco a altura das antheras, que são mais curtas que os filetes glabros; espatha com ambas as bracteas muito agudas e quasi sempre totalmente membranosas; folhas muito compridas Per. 1-2. Bordas do mar........ **R. Clusiana**, Nym.

β. *serotina*, Samp. — Periantho com 20-40 millim.; filetes pubescentes em baixo e normalmente mais curtos que as antheras. Floração serodia, desde março a maio. Littoral do *Minho* e *Douro*.

Periantho com 10-35 millim. de comprido, quasi lentamente afunilado para a base, com os segmentos não coloridos por fóra, até meio, de um amarelo intenso e puro; estygmas excedendo quasi sempre a altura das antheras, que tem os filetes pubescentes, pelo menos na base; espatha com a bractea inferior aguda e bem ervacea; folhas mais ou menos compridas. Per. 2-4. Montes e terrenos incultos, em todo o paiz....................... **R. bulbocodium**, Seb. et M.

b. *debilis*, Samp. — Fórma pequena, com periantho quasi sempre muito reduzido; estylete não ou pouco mais comprido que os estames, cujas antheras têm as auriculas agudas e muito divergentes após a dehiscencia. Em mistura com o typo.

3 Espatha com a bractea superior total ou quasi totalmente membranosa e com a inferior geralmente ervacea; periantho com 8-13 millim. de comprido, tendo o tubo com cerca de 1/3 do seu comprimento e os segmentos interiormente amarelados na fauce, nervados e lilacineos ou quasi brancos para cima — os externos esverdeados por fóra; estylete não excedendo a altura das antheras; capsulas curtas, ovaes. Per. 3-4. *Douro* e *Extremadura*. **R. Columnae**, Seb. et M.

Espatha com ambas as bracteas total ou quasi totalmente ervaceas 4

4 Bolbo ovoide ou arredondado, pouco ou nada troncado na base; folhas excedendo 1 millim. de largura, geralmente muito compridas; periantho com 10-15 millim. de longo, tendo os segmentos venosos e interiormente amarelados, pelo menos na parte inferior — os externos ás vezes esverdeados por fóra; estylete mais curto que os estames, cujos filetes são pubescentes até cerca do meio. Per. 2-3. Terrenos do littoral. *Extremadura* .... **R. ramiflora**, Ten.

Bolbo muito largo e obliquamente troncado na base, em fórma de pata de cavallo; folhas não excedendo 1 millim. de largura, muito compridas; periantho com 15-22 millim. de longo, tendo os segmentos venosos e interiormente abrancados, pelo menos na fauce — os externos verdes por fóra; estylete não excedendo a altura das antheras, cujos filetes são puberulos só na base. Per. 2-3. Littoral do *Douro* á *Extremadura*............................. **R. tenella**, Samp.

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE DU PORTUGAL

III

LES STATIONS DE LA ZONE DES PLAINES ET COLLINES [1]

PAR

J. Daveau

III. Les chênes à feuilles persistantes (*Quercus Ilex* et *Q. Suber*)

Les chênes toujours verts embrassent dans leur domaine la plus grande partie du pays situé au S. de la vallée du Tage. Ils dominent surtout à l'E., et, dans cette orientation, s'étendent encore largement sur tout le versant N. de cette vallée. Dans la partie moyenne de cette même vallée, principalement vers le confluent du Sorraia, les Pins, et principalement le Pin maritime, leur disputent encore la prépondérance. Il en est de même à l'W. de la province alemtejane, ou le Pin pignon a établi son domaine. Au S., les chênes à feuilles perennes s'avancent jusqu'en Algarve, peuplant surtout les versants des chaînes de Monchique et de Caldeirão qui séparent cette province de l'Alemtejo. Cependant, sur les versants et les contreforts méridionaux de ce massif montagneux, ils sont fréquemment associés à l'Olivier sauvage (Zambujeiro) et au Caroubier (Alfarrobeira) qui parfois prédomine.

Dans la vallée du Tage, c'est surtout le Chêne liége qui le plus souvent s'associe au Pin maritime. C'est encore lui qui remplace le Pin pignon sur le littoral S. W., là ou cette dernière essence cesse de prospérer. En effet le Chêne liége s'accommode mieux que l'Yeuse d'un climat plus humide, il préfère les sols siliceux et légers qui constituent cette

[1] Voyez *Boletim da Soc. Broteriana*, vol. XIX, 1902.

partie de l'Alemtejo. On le voit prospérer dans les sols les plus pauvres, pourvu qu'ils soient siliceux, aussi est-ce l'arbre par excellence des landes sableuses du S.

Le Chêne vert habite donc seul les parties calcaires dont le Chêne liége est exclu; seul aussi, ce dernier peuple les sols trop légers, trop pauvres pour que son congénère puisse y vivre. En dehors de ces conditions extrêmes, l'Yeuse et le Chêne liége n'offrent généralement pas d'association distincte; ils vivent en commun, surtout dans l'Alemtejo oriental leur véritable domaine. On observe encore ces deux chênes mais principalement l'Yeuse au N. E. de la vallée du Tage, dans la région abritée des vents de l'W.

Ces mêmes conditions athmosphériques se retrouvent au N. E. de la vallée du Mondego, et mieux encore dans toute la partie orientale abritée des vents du large par le grand massif montagneux de l'Estrella, le Tras-os-Montes, région très sèche, où avec le Chêne vert domine encore le Chêne tauzin. Quant au Chêne liége, de même que nous l'avons vu au S. W. se rapprocher du littoral, nous l'observons au N. W. remontant vers les dunes du Douro, soit que le climat voisin de la côte lui soit plus favorable, soit qu'il y trouve le sol léger qu'il préfère. C'est aussi dans ces stations voisines du littoral qu'il est le plus souvent représenté par la forme biologique appelée par Gay, *Quercus occidentalis*.

Les espèces ligneuses qui donnent à la région des chênes à feuilles persistantes sa caractéristique, appartiennent en toute première ligne aux Cistinées ce sont principalement les *Cistus ladaniferus* et *C. populifolius*. Les Ericacées viennent ensuite représentées surtout par *Erica scoparia, E. australis, E. arborea, Arbutos Unedo*. Les *Erica lusitanica* et *E. umbellata* s'y rencontrent encore mais leur importance y est bien moindre que dans la Pinède. Le Poirier sauvage (*Pirus Pyraster*) abonde dans certains districts, ainsi que les Genistées, mais le rôle joué par cette dernière famille cet également moindre que dans le domaine de la Pinède. Les espèces d'*Ulex* sont réduites à leur minimum, on remarquera notamment l'absence des *Nepa*, des *Stauracanthus*, inséparables de la zone littorale; il en est de même des *Pterospartum* que nous retrouverons dans la zone montagneuse. Les *Genista* présentent cependant un certain nombre d'espèces, dont quelques unes spéciales à cette région (*G. lanuginosa, G. algarbiensis*). A noter encore la présence du *Retama sphaerocarpa*, des *Adenocarpus*, et *Sarothamnus* ces deux derniers genres sans grande importance au point de vue numérique.

La plus considérable des associations végétales qui, en Alemtejo, accompagnent les chênes à feuilles persistantes est donc la Cistaie. Elle est le plus souvent constituée par le *Cistus ladaniferus*, moins fréquemment par le *C. populifolius*, parfois aussi par les deux espèces conjointement. Leur

prépondérance est telle qu'il nous semble bon de donner ici une idée générale de leur distribution:

Le *C. ladaniferus* habite tout le pays sauf la région qui s'étend entre les vallées du Mondego et du Minho. Encore rare au N. W. de la vallée du Tage, il abonde au contraire dans la région transmontaine et s'élève dans la Serra d'Estrella au delà de 400^{m} d'altitude. Mais ce ciste domine surtout dans les plaines et collines de l'Alemtejo; sa taille y dépasse souvent 2^{m},50 de hauteur et il y occupe des lieues carrées de surface [1]. Tandis qu'il ne remplit qu'un rôle très secondaire dans l'association de la Pinède, même dans la partie la plus méridionale de cette association, il prédomine en Alemtejo oriental aussitôt qu'apparaissent les schistes paléozoïques qu'il couvre d'une végétation uniforme.

Le *C. populifolius* forme des fourrés compacts à l'E. dans la Beira méridionale, au S. E. dans l'Alemtejo oriental (Serra d'Ossa), au S. W. en Alemtejo occidental (Serras de Grandola, de Caveira) et en Algarve (Serras de Caldeirão, de Monchique). Il vit fréquemment associé au *Cistus monspeliensis*, au *C. salvifolius;* ses hybrides avec ce dernier ne sont pas rares.

Les forêts de chênes de l'Alemtejo sont loin d'offrir une flore aussi riche et aussi variée que la Pinède. Les arbres sont souvent taillés, cultivés pour la production du gland et leurs dessous tantôt livrés aux troupeaux de porcs, tantôt soigneusement utilisés pour la culture de céréales. Par suite de ces circonstances peu favorables à la conservation de la végétation primitive, le sous bois vierge est rare, surtout autour des centres habités. La végétation se réfugie alors dans les parties abruptes ou rocheuses, au pied des Chênes ou des Oliviers séculaires, là ou le soc de la charrue ne peut l'atteindre.

Grâce à ces conditions et aussi à la mise en jachère qui favorise dans une certaine mesure le retour de la végétation primitive, il est possible au botaniste de reconstituer le sous bois disparu. Cette reprise du sol par la végétation se manifeste tout d'abord dans les terrains siliceux par la réapparition des *Cistus salvifolius* et *C. crispus*, des *Lavandula Stoechas* et *L. pedunculata*, de *Pirus Pyraster*, du *Rosmarinus officinalis*, enfin des *Cistus monspeliensis* et *C. ladaniferus* [2]. D'autres fois l'élément calcaire entre en assez forte proportion dans la composition du sol, c'est alors que dominent l'Olivier sauvage (*Olea Oleaster*) le *Quercus coccifera* avec *Cistus*

[1] Il en est de même en Espagne au voisinage de la Sierra Morena.

[2] Dans les granits des agrégés des environs d'Evora c'est l'*Eryngium tenue* qui domine dans la jachère, accompagné de l'*Anarrhinum bellidifolium.*

albidus, Phlomis purpurea; là encore on voit intervenir *Pirus Pyraster, Rosmarinus officinalis, Cistus monspeliensis* qui semblent indifférents à la composition du sol. Enfin, dans certaines régions, la cistaie est soumise a un écobuage périodique suivi d'une récolte de seigle, puis le sol est de nouveau livré à lui même pour un laps de temps qui varie de 10 à 11 ans. La cistaie ne tarde pas à se reconstituer, mais aussitôt après cette incinération, les graminées annuelles (*Agrostis pallida, Chaeturus fasciculatus*), apparaissent précédant les espèces ligneuses, lesquelles prennent possession du sol jusqu'à ce que *Cistus ladaniferus* s'empare à son tour du terrain.

En même temps le *Poa bulbosa* prend position et commence à former un tapis végétal rare et clairsemé avec *Daucus crinitus, Lotus castellanus, Ononis cintrana. Trifolium scabrum, Tr. ligusticum, Anthemis nobilis,* var. *discoidea, Medicago minima, Leuzea conifera, Centaurea ornata, Anthyllis tetraphylla, Thrincia grumosa, Galium parisiense,* etc.

La transition de la flore de le Pinède avec celle du domaine des chênes à feuilles persistantes s'observe bien dans le bassin du Sorraia, par exemple, entre Montemór-o-Novo [1] et Evora. Les deux chênes à feuilles persistantes (*Quercus Suber* et *Q. Ilex*) croissent en société; ils forment, par exemple, le bois qui revêt les flancs de la colline située au N. de Montemór. Les *Erica umbellata, Sarothamnus baeticus, Genista triacanthos* s'y mêlent au *Lavandula Stoechas* et rappelent la végétation de la Pinède. Parfois le *Cistus salvifolius* forme le fond de la végétation fréquemment associé au *C. crispus,* mais il s'y joint déjà quelques plantes herbacées communes aux deux domaines telles que *Ruta montana, Asphodelus microcarpus,* var. *aestivus, Teucrium Polium, T. capitatum, Asparagus aphyllus, Carlina hispanica, Ranunculus flabellatus, Iris Sisyrinchium;* on voit intervenir *Thapsia garganica,* var. *decussata, Lavandula pedunculata, Retama sphaerocarpa, Pirus Pyraster* plantes caractéristiques de l'Alemtejo oriental. Plus loin *Sarothamnus baeticus* se montre encore, mais réfugié dans les haies avec *Quercus coccifera, Crataegus monogyna, Rhamnus Alaternus, Ranunculus blepharicarpos.*

Vers l'E. on aperçoit Evora, l'une des cités principales de l'Alemtejo. La plaine qui s'étend autour de la ville limitée au N. E. par la Serra d'Ossa à l'W. par les collines de Montemór-o-Novo, est couverte de céréales et de lupins. Le sol est en grande partie constitué par la désagrégation de la roche granitique. Quelques blocs émergent de place en place

[1] C'est à Montemór-o-Novo que s'observe l'extrême limite S. du Chêne Tauzin (*Quercus Tozza*).

servant de refuge à la végétation spontanée. C'est là que croissent: ***Rumex induratus***, ***Digitalis Thapsi***, ***Elaeoselinum foetidum***, ***Adenocarpus commutatus***, ***Dianthus lusitanus***[1], ***Brassica Tournefortii***, ***Silene micropetala*** et dans les trous retenant les eaux pluviales le ***Bulliardia Vaillantii***.

Çà et là apparaît le ***Calycotome villosa*** tantôt dans les haies, bordant les propriétés, tantôt en groupes isolés conjointement avec ***Retama sphaerocarpa***. L'***Eryngium tenue*** envahit les jachères, mais là ou la végétation spontanée est resté maîtresse du sol dominent deux genistées aux tons grisâtres (***Genista hirsuta*** et ***G. lanuginosa***), tondues, malgré leurs épines, par les moutons et les chèvres. Au dessus de ces buissons arrondis par la dent des ruminants émergent quelques ***Calycotome villosa***, ***Sarothamnus Bourgaei***, ***Adenocarpus commutatus***, ***Myrtus communis***, ***Daphne Gnidium***, ces derniers buissons dépassés par les hampes des ***Asphodelus aestivus***, ***Iris Xiphium*** et par quelques touffes de ***Ferula communis***.

D'autres fois ce sont des colonies d'***Ulex canescens*** qui envahissent le sol, dont les parties recouvertes sont occupées par un tapis de graminées annuelles (***Chaeturus fasciculatus***, ***Nardurus Lachenalii***, ***Agrostis pallida***) parsemé de quelques ***Andryala*** (***A. laxiflora***, ***A. tenuifolia***) de ***Pulicaria hispanica***, ***Lupinus luteus***, ***Scorpiurus muricatus***.

Ailleurs ce sont de véritables forêts d'Oliviers et de Chênes verts aux dessous soigneusement cultivés; des touffes de ***Retama sphaerocarpa*** repoussent néanmoins çà et là avec insistance tandis que d'autres échantillons de la flore primitive: ***Cistus monspeliensis***, ***Asphodelus aestivus***, ***Tamus communis*** se montrent encore protégés contre le sol de la charrue par les puissantes racines des chênes et des oliviers séculaires.

Les deux chênes verts et l'olivier sont encore les essences forestières qui contribuent à l'arborisation de la Serra d'Ossa. La présence du Chêne liége dans ces peuplements, se décèle de loin, son feuillage au vert plus tendre trauchant nettement sur celui de l'Yeuse. Ici le sous bois vierge est principalement formé par ***Cistus ladaniferus***, ***C. populifolius***, ***Pirus Pyraster***, parsemés de rares ***Cytisus triflorus***. Sur ce sol schisteux, la végétation herbacée est représentée par ***Ononis Cintrana***, ***Lotus castellanus***, ***Silene portensis***, ***Tolpis umbellata***, ***Malva hispanica***, ***Rumex scutatus***, ***Asparagus acutifolius***, ***Andryala laxiflora***, ***Pimpinella villosa***, ***Delphinium pentagynum***. Dans les parties plus argileuses croissent ***Leuzea conifera***, ***Cynara humilis***, ***Salvia clandestina***, ***Erodium moschatum***, ***Thrincia tuberosa***, ***Iris Xiphium***. On remarque aussi dans la Serra d'Ossa de rares colonies de ***Cistus hirsutus***. On sait que cet arbrisseau qui abonde vers l'W. au voisinage de la zone littorale, se retrouve à l'E. sur les versants des monta-

[1] Espèce voisine du *D. attenuatus* avec lequel elle est souvent confondue.

gnes du Haut Alemtejo où l'influence des vents marins se fait encore sentir, mais qu'il est très rare dans les plaines arides de l'Alemtejo oriental. A la faveur de quelques affleurements granitiques on voit reparaître çà et là les *Sarothamnus* (*S. scoparius*, var. *leiostylos*) accompagné de l'*Adenocarpus grandiflorus* localisée dans cette partie de l'Alemtejo.

Malgré l'extrême sécheresse du climat de l'Alemtejo oriental, l'oranger y prospère lorsqu'il trouve un abri favorable. Le fond de certaines vallées de la Serra d'Ossa, par exemple le Valle do Infante, constituent de véritables oasis au milieu de ces solitudes. Les orangers, les citroniers et beaucoup d'arbres fruitiers y prospèrent comme sur le littoral.

Les deux versants du Valle do Infante, formés de schistes compacts présentent un frappant contraste. Un impénétrable maquis de cistes de 2m,50 de haut, recouvre l'un de ces versants, montrant quelques clairières où croissent à peine quelques *Cytisus triflorus*, *Malva hispanica*, accompagnés d'*Elaeoselinum foetidum*. La pente opposée est au contraire couverte d'un épais tapis végétal composé de graminées (*Cynosurus cristatus*), de *Brunella vulgaris*, de *Dorycniopsis Gerardi*, de *Pteris aquilina* relevé çà et là par les hampes fleuries du *Digitalis purpurea*, var. *tomentosa*, de l'*Asphodelus aestivus* et du rare *Nepeta lusitanica* [1].

Près du «Convento da Serra», l'orientation de la vallée et la composition du sol ont permis de reconstituer la Pinède aussi voit-on reparaître la flore spéciale à ce domaine: *Erica lusitanica*, *E. australis*, *Genista triacanthos*, *Halimium ocimoides*, *Pterospartum tridentatum*, *Cistus populifolius*, *C. ladaniferus*, *Adenocarpus intermedius*, *Phaca baetica*, tandis que le tapis végétal est constitué par: *Linaria spartea*, var. *ramosissima*, *Linum angustifolium*, *Lotus castellanus*, *Anarrhinum bellidifolium*, *Silene inaperta*, *Andryala integrifolia*, var. *sinuata*, *Allium pruinatum*, *Pterocephalus diandrus*, non loin de là, sous les oliviers et les chênes verts, croît le *Scabiosa stellata*; avec-lui reparaît la flore spéciale de cette région *Eryngium tenue*, *Thapsia decussata*, *Elaeoselinum foetidum*, *Ferula communis*. Tantôt l'*Arbutus Unedo*, se montre accompagné des *Cistus crispus* et *C. salvifolius*; tantôt c'est le *Cistus populifolius* qui prédomine, même sur le *Cistus ladaniferus*, comme on l'observe au S. W. dans la Serra de Grandola, et sur le versant N. du massif montagneux de Monchique et de Caldeirão, par exemple aux environs d'Almodovar, de Garvão et d'Ourique. Cette association se dénonce de très loin à l'œil de l'observateur, le premier de ces Cistes tranchant sur le vert sombre du second par sa teinte beaucoup plus claire.

---

[1] *N. lusitanica* Rouy c'est le *N. multibracteata* Hoffm. et Link. *non Desf.*, *N. violacea* Brot. *non L.*, espèce à racine tubéreuse.

A mesure que l'on pénètre plus avant dans le S. de l'Alemtejo, les maquis de *Cistus ladaniferus* deviennent de plus en plus étendus; en hauteur ils dépassent souvent celle d'un homme à cheval. Pendant l'été, la cistaie est d'une désésperante monotonie, mais il n'en est pas de même au printemps, au moment de sa floraison, alors que des myriades de fleurs blanches égaient ce massif uniformement sombre et que dans les clairières, le *Phaca baetica*, l'*Erica lusitanica*, et surtout l'*Erica arborea* dressent leurs rameaux couverts de fleurs blanches. Cependant les *Sarothamnus* (*S. scoparius*, *S. Bourgaei*, *S. baeticus*) et les *Genista polyantha* piquent cette uniformité de touches d'un jaune d'or éclatant. Un peu plus tard, les rameaux roses de l'*Erica australis*, en adoucissent à leur tour la dureté de tons.

De très bonne heure, de janvier à mars le tapis végétal commence à se consteller de fleurs variées. L'*Erica umbellata* domine dans les clairières tapissées du gazon encore très court du *Poa bulbosa*, de l'*Elymus Caput-Medusae;* sur ce fond vert tendre se détachent:

Tuberaria bupleurifolia.
T. inconspicua.
Bellis silvestris.
Anemone palmata.
Linaria amethystina.
Anthyllis lotoides.

et de nombreuses plantes bulbeuses parmi lesquelles:

Trichonema ramiflora.
Narcissus bulbocodium.
Muscari racemosum.
Scilla monophyllos.
Sc. verna.

A cette floraison succède un peu plus tard celle des *Lavandula pedunculata*, *Cistus crispus*, *Thymelaea villosa*, *Astragalus cymbaecarpos*, *Onobrychis eriophora*, *Ononis cintrana*. Dans toute cette région schisteuse on rencontre aussi çà et là le *Cynara Tournefortii* et surtout le *C. algarbiensis* qui en sont caractéristiques. Cette dernière espèce s'y rencontre depuis la vallée du Guadiana, jusqu'au littoral atlantique; elle accompagne souvent le *Cistus populifolius* (Serra da Caveira) et s'avance même jusqu'au voisinage du Cap S^t Vincent.

La physionomie des associations qui accompagnent les chênes à feuilles persistantes varie peu dans cette vaste province de l'Alemtejo où le sol schisteux domine et occupe d'immenses surfaces. Cependant, les environs de Serpa plus variés au point de vue géologique présentent par ce fait quelques types un peu différents de ces groupements végétaux.

Autour de la ville s'étendent de vastes plaines occupées par les cultures de céréales, encadrées de quelques coteaux incultes où prospère une végétation ligneuse d'Oliviers (*Olea silvestris*), de Poiriers sauvages (*Pirus Pyraster*) et de *Quercus coccifera*. Le sous bois est occupé principalement par *Lavandula pedunculata* et parsemé de quelques *Daphne Gnidium* et *Cistus monspeliensis*, parmi lesquels surgissent çà et là *Sarothamnus scoparius* et *Retama sphaerocarpa* donnant asile a l'*Orobanche rapum*. La végétation herbacée forme un tapis végétal assez clairsemé comprenant surtout:

Linaria amethystina.
Helianthemum hirtum.
Iris scorpioides.
I. Xiphium.
Carlina sulfurea.
Cynoglossum clandestinum.
Thapsia garganica, var. decussata.

Au S. dominent les grands bois de Chênes verts et d'Oliviers aux sous bois de *Cistus monspeliensis* et *C. crispus* parsemés de quelques *Rhamnus oleoides, Jasminum fruticans, Osyris alba, Asparagus acutifolius, Smilax aspera, Bryonia dioica, Tamus communis*.

Plus loin les schistes compacts se substituent aux terres arables, les chênes deviennent plus rares, le *Cistus ladaniferus* reparaît, d'abord mélangé d'une proportion assez forte d'*Erica australis*, de *Quercus coccifera*, de *Cistus populifolius*, puis tout à fait prédominant.

D'autres fois enfin les Cistes font place a une flore plus variée, où la note dominante est donnée par l'*Arbutus Unedo* associé au *Rosmarinus officinalis*, au *Phillyrea angustifolia*, à l'*Erica umbellata* sur un tapis continu de *Poa bulbosa*, tandis que la falaise schisteuse encaissant le lit du Guadiana est revêtue par ces mêmes arbustes, auxquels se mêlent des buissons de genêts épineux (*Genista Bourgaei, G. hirsuta, G. lanuginosa*).

Les chênes verts se montrent de nouveau au S. E. de Serpa dans la vallée de Peixoto. Les alluvions formées par la décomposition de la roche granitique et mélangées d'humus forment un terrain fertile et nécessairement cultivé, dont les parties en jachères se couvrent de *Molineria minuta, Moenchia erecta, Teesdalia nudicaulis, Linaria amethystina, Trifolium subterraneum* tandis que les pentes abruptes sont occupées par les buissons d'*Halimium verticillatum* (*H. umbellatum*, var. *verticillatum*) qui domine dans cette localité associé au *Cistus crispus*. L'*Anagyris foetida* y est également représenté par de rares exemplares.

Vers l'E., après avoir dépassé la zone des cultures, qui se confond comme nous l'avons dit avec d'importants groupements de chênes verts et d'Oliviers, on remarque près du village de Pereiros, au nom si caracté-

ristique [1], de forts peuplements de Poiriers sauvages (*Pirus Pyraster*). Puis l'œil embrasse de vastes plaines incultes couvertes de Scilles (*Scilla maritima*) et d'Asphodèles (*Asphodelus aestivus* et *A. lusitanicus* [2]). Plus loin, à la faveur d'un sol plus siliceux et plus meuble, formé par la désagregation de la roche granitique, nous voyons reparaître quelques représentants de la flore occidentale propre à la Pinède, *Macrochloa arenaria* aux élégantes panicules dorées, *Linaria spartea, Anemone palmata, Ranunculus choerophyllos, Lupinus luteus, Helychrysum Stoechas, Myrtus communis.*

Par places, une *Armeria* propre au littoral algarvien. *A. littoralis* Link. et Hoffm., abonde jusqu'à constituez en quelque sorte le tapis végétal. Avec le sol schisteux reparaissent les fourrés de *Cistus monspeliensis, Phillyrea angustifolia, Erica scoparia,* parsemés de *Pistacia Lentiscus, Rosmarinus officinalis, Genista lanuginosa, Anthyllis lotoides* et *Lavandula pedunculata* beaucoup plus répandu ici que *Lavandula Stoechas.* Parfois abonde le *Retama sphaerocarpa,* même dans les cultures ou il repousse sans cesse, puis la Cistaie reparaît laissant la place çà et là à un *tojal* composé d'*Ulex argenteus.*

Non loin de la frontière espagnole, formée à cette endroit par la rivière Chança, s'élèvent la colline et le village de Ficalho. Les flancs de la colline boisés de chênes liéges sont revêtus d'une végétation luxuriante. La forme arbustive y est représentée par: *Pistacia Lentiscus, Olea silvestris, Arbutus Unedo, Quercus coccifera, Phillyrea latifolia* au milieu desquels se font place: *Psoralea bituminosa, Paeonia Broteri, Cistus albidus, Phlomis purpurea, Thapsia villosa, Phaca baetica* tandis que le tapis végétal est constitué par *Lupinus reticulatus, L. luteus, L. hirsutus, Cleonia lusitanica, Ajuga Iva, Uropetalum serotinum, Omphalodes linifolia, Ranunculus flabellatus, Hypochaeris glabra, Trifolium Cherleri, Tolpis barbata, Scorpiurus vermicula.* Enfin les fentes des rochers protègent: *Ceterach officinarum, Delphinum pentagynum, Iris Fontanesii, Helminthia lusitanica, Phagnalon saxatile.* C'est la flore de l'Arrabida et des collines de l'Algarve qui accompagne ordinairement le Caroubier, avec infiltrations de la flore alemtejane dénoncée par: *Elaeoselinum foetidum, Retama sphaerocarpa, Thapsia decussata, Astragalus cymbaecarpos, Lotus conimbricensis, Onobrychis eriophora,* var. *glabrescens, Ornithopus durus* [3].

---

[1] Pereira en portugais signifie Poirier.

[2] Espèce voisine de l'*A. cerasifer* mais à fruits plus petits, c'est, d'après Mr. Pereira Coutinho, l'*A. ramosus* de Brotero (*Flora lusitanica Fr.*, p. 524).

[3] En Portugal l'*Ornithopus durus* Cav. est représenté par 2 formes à distibution

Le flanc E. de la même colline est au contraire occupé par la cistaie. Sous le couvert presqu'ininterrompu de *Cistus ladaniferus* et d'*Ulex argenteus* croît encore une sorte de tapis végétal où dominent les *Trifolium* avec *Anthemis nobilis*, var. *discoidea:*

Tirfolium Cherleri.	Allium roseum.
Tr. ligusticum.	Arabis Thaliana.
Tr. scabrum.	Medicago minima.
Tr. arvense.	M. truncatula.
Tr. procumbens.	Atractylis cancellata.
Silene lusitanica.	Alchemilla microcarpa.
Lithospermum apulum.	

Le même type de végétation que nous venons de décrire se répète sur les pentes des serras de Caldeirão et de Monchique. Le domaine des chênes à feuilles persistantes s'étend même à l'Algarve au delà de ces montagnes; l'Yeuse y est commun et se trouve souvent associé au Chêne liége principalement vers Monchique, où ces chênes cèdent bientôt la place au Chataignier. En Algarve, le domaine des chênes se confond souvent avec celui du Caroubier; il en sera traité plus loin, avec les bois calcaires, afin de laisser plus d'homogénéité à cette végétation si particulière des schistes de l'Alemtejo.

La flore de la montagne est analogue d'après Willkomm à celle des pentes de la Sierra Morena, dont les serras de Caldeirão et de Monchique sont le prolongement vers l'W. malgré l'hiatus ouvert par le Guadiana. On note bientôt l'apparition de quelques espèces montagnardes telles que *Genista polyanthos*, *Thymelaea villosa*, *Lavandula viridis*, qui se mêlent aux *Ulex baeticus*, aux *Cistus ladaniferus* et *C. populifolius* et aux bruyères (*Erica australis*, *E. lusitanica*). L'*Alchemilla cornucopioides* a été recueilli près du Mû au dessus de 500^{m} d'altitude, cette espèce se retrouve au Tras-os-Montes.

L'association des chênes à feuilles persistantes est donc surtout caractérisée par un grand nombre d'espèces ligneuses, dont la plupart sont sociales. La liste en est donnée par ordre d'importance décroissante; la lettre

---

nettement distincte: *Ornithopus repandus* et *O. durus*. L'*O. durus* habite la région sèche depuis le Trás-os-Montes et l'Alemtejo oriental jusqu'aux confins de l'Algarve c'est donc une plante à distribution nettement orientale tandis que l'*O. repandus* est localisé dans les plaines voisines du littoral W.

qui suit chaque nom en indique la distribution géographique[1]. L'astérisque indique les espèces localisées dans le domaine.

Cistus ladaniferus M.
C. populifolius M.
C. monspeliensis M.
Erica scoparia M.
E. arborea M.
E. australis I. M.
Olea silvestris M.
Retama sphaerocarpa I. M.
* Genista lanuginosa I.
* G. hirsuta I.
* Ulex argenteus P.
* U. canescens I.
Quercus coccifera M.
Pirus communis, var. pyraster E.
Rosmarinus officinalis M.
Arbutus Unedo M.
Erica umbellata I. M.
Cistus crispus M.
Cistus salvifolius M.
Lavandula pedunculata I.
L. Stoechas M.
Phillyrea angustifolia M.
Ph. latifolia M.
Halimium umbellatum, var. verticillatum I. M.
H. ocymifolium I.
Adenocarpus commutatus M.
* A. grandiflorus I.
Calycotome villosa M.
Sarothamnus baeticus I.
* S. scoparius, var. leiostylos I.
* S. Bourgaei P.
* Genista Bourgaei P.
* Cytisus triflorus M.
* Anagyris foetida M.

Soit 36 espèces en y comprenant les deux espèces de chênes. Les Génistées dominent avec 14 espèces; les Cistinées en comptent 7; les Ericacées 5; les Oléacées, les Labiées, les Chênes chacun 3. Un poirier représente à lui seul la végétation arbustive de l'Europe centrale, tandis que la région méditerranéenne y figure avec 20 représentants, la péninsule ibérique en compte 8; la région ibero-mauritanienne 4; le Portugal 2.

Si d'autre part, on considère l'importance numérique des individus et le rôle dévolu à ces espèces dans l'ensemble de la végétation, la première place appartient ici sans conteste aux Cistinées, puis aux Ericacées, enfin aux Labiées; les Génistées n'arrivent donc qu'en 4^{me} rang comme importance numérique et sociabilité.

Les espèces herbacées les plus caractéristiques du domaine des chênes à feuilles persistantes sont les suivantes:

Ranunculus bullatus M.
Ranunculus flabellatus M.

[1] E. Europe centrale; M. région méditerranéenne; I. péninsule ibérique; I. M. région ibero-mauritanienne (péninsule ibérique, Algérie et Maroc); P. spéciales au Portugal.

Silene hirsuta I.
Dianthus lusitanus I.
Astrocarpus Clusii M.
* Tuberaria inconspicua M.
T. variabilis E.
T. bupleurifolia I. M.
Linum angustifolium E.
Scorpiurus vermicula M.
* S. muricatus M.
Onobrychis eriophora I. M.
Astragalus hamosus M.
Phaca baetica M.
Trifolium angustifolium M.
Tr. arvense M.
Tr. scabrum M.
Tr. ligusticum M.
Medicago minima E.
Anthyllis tetraphylla M.
A. vulneraria E.
Ononis cintrana I. M.
Cornicina lotoides I.
Dorycniopsis Gerardi M.
Lotus castellanus I.
Lupinus angustifolius M.
Poterium Spachianum I.
Pimpinella villosa I. M.
Eryngium tenue I. M.
Thapsia villosa I. M.
Th. decussata I.
Elaeoselinum foetidum I. M.
Daucus crinitus I. M.
Galium divaricatum M.
Scabiosa stellata M.
Sc. monspeliensis M.
Helichrysum Stoechas M.
Anthemis nobilis discoidea I.
Atractylis cancellata M.
Bourgaea humilis I. M.
Cynara Tournefortii I.
C. algarbiensis P.
Centaurea ornata I.
Tolpis barbata M.
T. umbellata M.
Thrincia grumosa M.
Hypochaeris glabra E.
Andryala tenuifolia M.
A. laxiflora I. M.
Asterolinum stellatum M.
Erythraea Centaurium E.
Anarrhinum bellidifolium M.
Digitalis Thapsii I.
Linaria linogrisea P.
Anchusa granatensis I. M.
Nepeta lusitanica P.
Teucrium Polium M.
T. capitatum M.
Thymus mastichina I. M.
Armeria Duriaei I.
A. littoralis P.
Plantago Bellardi M.
Rumex scutatus E.
R. induratus I. M.
Iris Sisyrinchium M.
Gladiolus Reuteri I.
Asparagus acutifolius M.
Asphodelus microcarpus, var. aestivus P.
A. lusitanicus P.
Scilla monophyllos I. M.
Ornithogalum unifolium I. M.
Elymus Caput-Medusae M.
Agrostis pallida M.
Molineria minuta M.
Poa bulbosa E.
Pteris Aquilina E.

Soit 76 espèces parmi lesquelles dominent les Papilionacées (17 espèces); les Composées (13 espèces); les Iridées et Liliacées comprennent ensembles (7 espèces); les Ombellifères (6 espèces). Enfin les Graminées

les Cistinées prédominent sur les autres familles à peine représentées par une ou deux espèces.

Au point de vue des espèces sociales les familles jouant le principal rôle dans la formation du tapis végétal sont, par ordre d'importance: les Papilionacées (*Trifolium*); les Cistinées (*Helianthemum*); les Graminées (*Poa bulbosa*); les Composées (*Anthemis nobilis*, var. *discoidea*); les Resedacées (*Astrocarpus*); les Ombellifères (*Eryngium tenue*); les Renonculacées (*Ranunculus*); les Caryophyllées (*Silene*).

Enfin, ce sont les plantes méditerranéennes qui dominent parmi ces plantes herbacées avec 34 espèces sur un total de 75. Les espèces ibero-mauritaniennes viennent en seconde ligne avec 15 représentants; les espèces ibériques en comptent 12; les européennes 8; les spéciales au Portugal 6 seulement.

On rencontre encore çà et là, dans le domaine des chênes à feuilles persistantes, les espèces suivantes, elles sont de moindre importance par suite de leur peu de fréquence.

Arabis Thaliana E.
* Helianthemum hirtum M.
Moenchia erecta E.
Silene micropetala I. M.
Astragalus cymbaecarpos I.
Trifolium lappaceum M.
Tr. Charleri M.
Tr. procumbens E.
Lotus conimbricensis M.
Lupinus hirsutus M.
Bryonia dioica E.
Magydaris panacina I. M.
Hippomarathrum pterochlaenum I. M.
Margottia gummifera I. M.
Bellis microcephala M.
Soliva lusitanica I.
Leuzea conifera M.
Linaria amethystina I. M.
Rumex Acetosella E.
Iris Fontanesii I. M.
I. Xiphium M.
Tamus communis E.
Uropetalum serotinum M.
Fritillaria stenophylla I.
Allium roseum M.
A. pruinatum I.
Agrostis elegans M.

La plupart de ces espèces sont des transfuges du domaine de la Pinède, d'autres s'avancent jusqu'en Algarve; l'*Helianthemum hirtum* spéciale au domaine, mais assez rare, a les allures d'une espèce disjointe; d'autres enfin appartiennent à la zone montagneuse.

De fait, l'analogie floristique de certaines parties du domaine des chênes toujours verts, soit avec le Trás-os-Montes, soit avec l'Algarve, est indéniable. L'Yeuse qui pénètre en Algarve habite aussi la vallée supérieure du Douro avec beaucoup d'espèces caractéristiques de l'association que nous venons de décrire, notamment l'Olivier, les Cistes, le Piorno (*Retama*).

L'*Adenocarpus commutatus*, le *Lavandula pedunculata*, le *Digitalis Thapsi*, l'*Eryngium tenue*, les *Asphodelus* y abondent.

Basaltes; leur flore

Les éruptions de basaltes présentent leur plus grande extension dans la région comprise entre le Tage et l'Océan, au N. et à l'W. de Lisbonne[1]. Les environs de Bellas, Queluz, Bemfica, Porcalhota, la vallée d'Alcantara, constituent les principaux centres d'observation.

La flore des terrains basaltiques est généralement composée de plantes silicicoles; elle subit cependant parfois une assez forte infiltration d'espèces propres aux calcaires, sur les limites où ces terrains se confondent.

La Tapada[2] de Queluz nous paraît offrir le type de végétation des terrains basaltiques des environs de Lisbonne. Les arbres dominants sont l'Arbousier (*Arbutus Unedo*), le Laurier-tin (*Viburnum Tinus*), l'Alaterne (*Rhamnus Alaternus*). Le *Cistus hirsutus* abonde dans les clairières associé à quelques *C. crispus*. Çà et là s'élève le *Cirsium Linkii* plante de la région submontagneuse du pays et partout foisonne le *Chamaepeuce Casabonae*, originaire de l'île d'Elbe. Dans les clairières ensoleillées abonde le *Bourgaea humilis* tandis que sous le couvert des arbres on remarque:

Digitalis tomentosa.
Hypericum ciliatum.
Lotus parviflorus.
L. angustissimus.
Ranunculus Broteri.
R. parviflorus.
Tuberaria variabilis, var. cinerea.
Trigonella ornithopodioides.
Trifolium cernuum.
Tr. suffocatum.
Tr. ligusticum.
Epipactis Helleborine.
Parietaria lusitanica.

L'*Oxalis cernua*, de l'Afrique australe, répandue là comme partout aux environs de Lisbonne nourrit l'*Orobanche nana* (var. *instabilis*), tandis que son congénère l'*O. minor* s'installe sur les racines du *Chamaepeuce Casabonae;* l'*O. Muteli* sur celles du *Thrincia grumosa;* l'*O. foetida* sur les legumineuses annuelles en particulier sur les *Scorpiurus*. Enfin au pied

---

[1] P. Choffat — *Esquisse géologique du Portugal*, p. 6 (Extrait de l'*Annuaire géologique universal*, 1885).

[2] Nous rappellerons que les *Tapadas* sont de grands parcs murés, sortes de chasses réservées où l'on favorise la reproduction du gibier. La végétation semble y avoir conservé tout son caractère primitif.

des murs de clôture croissent *Rouhiaeva multifida* de l'Amérique du Nord, *Sisymbrium polyceratium*, *Hyoseris scabra* et *Salvia lusitanica*.

Le sol de la Tapada d'Ajuda présente au contraire une argile basaltique assez mélangée d'éléments calcaires, aussi n'y trouve-t-on plus les plantes silicicoles telles que *Cistus hirsutus*, *Digitalis tomentosa*, *Tuberaria variabilis* et la flore devient peu différente de celle des calcaires. D'énormes oliviers sauvages ou zambujeiros (*Olea silvestris*) et de très gros Philarias (*Phillyrea latifolia*) s'y montrent associés au *Retama sphaerocarpa*, arbrisseau caractéristique de l'Alemtejo oriental et du Tras-os-Montes, aux tiges ornementées par les pousses volubiles du *Medeola asparagoides*. Cette gracieuse asparaginée, originaire de l'Afrique australe est naturalisée dans tous les parcs des environs, et leur prête au printemps un charme particulier.

· Sous les arbres, le sous-bois est constitué par:

Narcissus stellatus.
Aceras longebracteata.
Anacamptis pyramidalis.
Ophrys bombyliflora.
Asparagus albus.
Asparagus aphyllus.
Arabis lusitanica.
Osyris alba.
Smilax mauritanica.
Cynoglossum pictum.

Plus loin sur une pente déboisée domine *Cistus monspeliensis* associés au *C. crispus* moins abondant. Le sol est couvert d'un véritable tapis d'*Omphalodes linifolia* et dans les éboulis abonde le *Papaver setigerum*.

Non loin de la Tapada d'Ajuda et sur les versants basaltiques de la Serra de Monsanto qui limitent la vallée d'Alcantara, croissent encore: *Narcissus stellatus*, *Cynoglossum clandestinum*, *Corbularia obesa*, *Atractylis gummifera*. Le *Viola olyssiponensis* y pullule associé a *Linaria Broussonnetii*, *Alyssum collinum* et au ravissant *Erodium primulaceum*. Enfin les bords frais du ruisseau nous offrent: *Juncus valvatus*, *Myosotis Welwitschii*, *Euphorbia pubescens*, *Nasturtium Boissieri*, *Colchicum lusitanicum*, *Scilla hemispherica*, *Sc. hyacinthoides* et en extrême abondance le *Diplotaxis catholica*.

Près de la gare de Bellas ou peut encore observer la dernière station vers le S. de l'*Ulex europaeus* représenté par sa variété *latebracteatus*. A peu de distance s'élève un mamelon de faible hauteur, le Mont Abrão où croît abondamment *Daveaua anthemoides* avec *Euphorbia ptericocca*, *Linaria lanigera*. Des champs de *Convolvulus tricolor* infestés d'*Orobanche mauritanica* couvrent les pentes où croissent encore çà et là *Daphne Gnidium* et *Asparagus aphyllus*.

Les autres affleurements de basaltes ont été peu étudiés au point de

vue de la végétation qui les recouvre. Leur étude semble devoir offrir quelqu'intérêt, là surtout où le sol n'est point mélangé d'éléments calcaires; la Tapada de Queluz en offre un exemple, il en est de même de certains versants du vallon d'Alcantara.

Bois calcaires

Si le sol de la zone des plaines et collines est presqu'entièrement constitué par les granites et les schistes dans la partie N. du Portugal, il n'en est pas de même au S. de la vallée du Mondego. Là on observe au contraire de profondes modifications dans la nature du terrain; de vastes étendues calcaires apparaissent, se relevant çà et là, pour constituer entr'-autres les serras de Porto de Moz, de Penella, de Sico, d'Aire, de Montejunto, de Monsanto, etc. Cette même formation géologique reparaît sur la rive gauche de l'estuaire du Tage dont elle constitue la falaise ainsi que sur la rive droite de celle du Sado (Serra d'Arrabida). Le calcaire pointe encore aux environs de S. Thiago de Cacem (Alemtejo littoral), çà et là en Alemtejo oriental et occupe en Algarve une assez grande extension.

Les modifications dans l'élément forestier, dans la flore qui l'accompagne ne sont pas moins importantes. Au delà de la vallée du Mondego, les essences forestières, les arbustes et arbrisseaux propres aux terrains calcaires s'y établissent contrastant avec les parties siliceuses occupées par la Pinède. C'est d'abord le Chêne portugais (*Quercus lusitanica*); c'est aussi l'olivier, soit cultivé (*Olea sativa*), soit en peuplements naturels (*Olea Oleaster*). Le Chêne vert s'y rencontre frequemment aussi, mais son importance forestière est certainement moindre qu'en Alemtejo oriental.

Dans la basse vallée du Sado, non loin de l'estuaire de ce fleuve, le Caroubier (*Ceratonia Siliqua*) se montre déjà sur le versant S. de l'Arrabida accompagné de quelques individus de Palmier nain (*Chamaerops humilis*) échappés aux défrichements. On sait que ce palmier abonde en Algarve, où le Caroubier prend à son tour une véritable importance forestière.

Nous grouperons donc la végétation des bois calcaires en deux chapitres: 1.° Association du Chêne portugais, qui comprend les terrains calcaires situés entre les vallées du Mondego et du Tage; 2.° Association du Caroubier, qui s'étend surtout en Algarve et occupe aussi le versant S. de l'Arrabida. L'Olivier, commun partout, fait partie de ces deux associations végétaies.

Association du Chêne portugais (*Quercus lusitanica* Lamk.)

Le Chêne portugais est l'une des trois espèces de chênes à feuilles caduques ayant établi leur domaine au N. de la vallée du Tage; il domine principalement dans la région comprise entre les vallées du Tage et du Mondego. Souvent seul, plus rarement associé au Chêne pédonculé (notamment dans la vallée du Mondego), il occupe les bandes de sol calcaire entre les forêts de pins du littoral et les hautes montagnes de l'intérieur. Ce chêne ne forme ordinairement que de petits groupements; nous n'en avons pas vu de vraies forêts.

Sa distribution est assez étendue, bien qu'il ait son centre de dispersion dans la région qui s'étend au S. du Mondego; il embrasse ainsi dans son domaine les versants du massif montagneux formé par les serras de Sico, d'Albergaria et d'Aire, région limitée ao Sud par la vallée du Tage comprise jusqu'au confluent du Zezere. On retrouve encore ce chêne au delà de la vallée du Tage sur certains contreforts de l'Arrabida; dans la vallée du Sorraia, la Serra de Grandola et jusqu'à Aljezur, Odemira et Monchique, mais ce sont généralement des exemplaires isolés. Uue variété, *Quercus alpestris* est spéciale à la zone montagneuse, bien qu'il soit signalé dans le S. W. du pays (Arrabida, Algarve) à une altitude inférieure à 400^{m}. Une autre connue en Algérie sous le nom de Chêne Zeen (*Quercus Mirbeckii*) est localisée en Algarve. Ce chêne est du reste très polymorphe et possède une aptitude remarquable lui permettant de s'adapter aux conditions locales, c'est du reste le seule chêne à feuilles caduques qui résiste à la sècheresse et aux températures élevées de l'Alemtejo [1].

Comme l'observe très bien Mr. Coutinho (loc. cit.): «Cette essence forme en quelque sorte la transition entre les chênes à feuilles persistantes et ceux à feuilles caduques; elle leur est intermédiaire aussi bien dans ses exigences climatiques que dans son organisation. En effet, le *Quercus lusitanica* a comme les premiers des feuilles coriaces, propres à corriger les excès d'évaporation des climats chauds, mais elles sont caduques comme celles des seconds. De plus la chûte des feuilles est habituellement plus tardive chez le chêne qué chez le Rouver on le Tauzin; tandis que ces deux derniers se dépouillent à l'automne, les feuilles du Chêne portugais ne tombent qu'à la fin de l'hiver». Ce fait n'est pas particulier au climat portugais, nous l'observons chaque année à Montpellier.

---

[1] Voyez Pereira Coutinho, *Os Quercus de Portugal* (*Bol. Soc. Brot.*, vol. VI, 1888, pp. 57-116.

L'Olivier (*Olea sativa; O. Oleaster*)

Le domaine du Chêne portugais est aussi celui de l'Olivier. Cultivé dans tout le pays, les olivaies les plus étendues s'observent principalement dans la région où domine le chêne. D'autre part, la forme sauvage (*Olea silvestris* ou *O. Oleaster*) croît aussi bien dans les garrigues calcaires du secteur central, où domine le Chêne portugais, que dans l'Alemtejo oriental domaine des chênes à feuilles persistantes, par exemple aux environs de Serpa. En Portugal cet arbre a toutes les apparences d'une espèce spontanée [1]. Le plus souvent l'Olivier sauvage se présente sous la forme d'un buisson aux rameaux courts et spinescents; aux feuilles petites, buxiformes; aux fruits petits et arrondis. Mais dans les endroits protégés, tels que les grands parcs clos, connus sous le nom de «Tapada», il atteint souvent de grandes dimensions et il n'est pas rare d'en rencontrer des individus plusieurs fois séculaires.

Les autres arbres appartenant au domaine du Chêne portugais sont de moindre importance bien qu'atteignant parfois d'assez grandes dimensions. Elles sont par exemple: l'*Arbutus Unedo*, le *Pistacia Lentiscus*, les *Phyllyrea latifolia* et *Ph. media* dont il existe de forts spécimens aussi bien dans les «Tapadas» des environs de Lisbonne que dans les forêts qui boisent les flancs de la Serra d'Arrabida.

Les végétaux ligneux de plus petite taille qui peuplent les formations calcaires des plaines et collines sont: le Chêne kermes, certaines espèces d'Ajoncs, de Genêts, de Thyms.

Le Chêne kermes (*Quercus coccifera*) est repandu depuis la vallée du Mondego jusqu'à l'Algarve. Il est absent de la province du Douro comme du Trás-os-Montes. Dans la zone des plaines et collines c'est l'arbrisseau dominant des garrigues calcaires qu'il envahit souvent au détriment de toute autre végétation. Il abonde également dans les terres siliceuses de la rive gauche du Tage et se montre aussi dans la région des chênes à feuilles persistantes (Alemtejo oriental) mais dans ces dernières localités de même qu'en Algarve il n'a pas la sociabilité qu'il conserve sur le sol calcaire. Le *Quercus coccifera* est parfois accompagné de *Daphne Gni-*

---

[1] De Candolle (*Origine des plantes cultivées*, pp. 222–226) ne cite pas le nom portugais de l'olivier sauvage. Ce nom Zambujo, Zambujeiro, sensiblement analogue au nom algérien «Zenboudje» semble appuyer l'opinion d'une introduction par les Arabes. Il en serait de même de l'olivier cultivé appelé «Zitoun» par les Arabes et dont le fruit se dit en portugais «azeitona».

dium, Phillyrea latifolia, Rhamnus oleoides, Rh. Alaternus, mais son rôle est toujours prépondérant, sauf sur les crêtes voisines de la côte ou il cède la place à l'*Ulex densus.*

Par son mode de végétation et la station qu'il affectionne, l'*Ulex densus* est des plus caractéristiques. Cet ajonc, dont l'aire de dispersion est très limitée, occupe comme nous l'avons dit les crêtes calcaires les plus voisines du littoral. Borné au S. par l'estuaire du Sado, au delà duquel on ne le rencontre plus, sa dernière station vers le N. est la Serra du Bouro (S. Martinho do Porto) un peu au N. W. de Caldas da Rainha. Sous l'influence des vents violents qui règnent sur la côte atlantique, cette génistée prend cet aspect hémisphérique et érinacé, particulier aux plantes de ces stations. D'autres fois les touffes sont confluentes et forment une sorte de tapis ondulé couleur d'or au moment de la floraison; les fleurs en sont relativement grandes, très nombreuses et l'effet en est saisissant. C'est une espèce des plus remarquables et certainement l'une des plus distinctes de ce genre.

Les plus importants groupements d'*Ulex densus* s'observent surtout au N. de la vallée du Tage, notamment sur les collines d'Obidos où il est associé au *Quercus coccifera* et près la pyramide de S. Martinho do Porto. Il abonde également, associé au Chêne kermes, sur les collines de Bellas et de Cintra. Au S. du Tage, l'*Ulex densus* s'étend encore sur le prolongement de la Serra d'Arrabida, près du Cap d'Espichel.

Sur les collines plus éloignées du littoral cet ajonc est remplacé par plusieurs Genêts très voisins du *G. germanica* les *Genista Tournefortii, G. Welwitschii* et *G. decipiens.* Ce dernier semble localisé dans la Serra d'Arrabida, mais il n'y acquiert pas l'importance que prennent les deux autres espèces au N. de la vallée du Tage. Ils y couvrent d'assez grandes surfaces, notamment sur les collines de Torres Vedras près Bucellas; sur les versants calcaires de la montagne de Cintra, par exemple vers Cascaes et Rio de Mouro, ainsi que sur certains points de la Serra de Monsanto. Le *G. Tournefortii* se montre aussi dans la Serra d'Arrabida près d'Azeitão, mais son importance y devient très secondaire.

Certains Ajoncs (*Ulex parviflorus, U. baeticus*) prédominent encore sur certains points, là surtout où ces plantes trouvent suffisamment de silice. C'est ainsi qu'on peut observer l'*U. parviflorus* près S. Antonio du Tojal associé au *Prunus spinosa,* var. *insititioides,* près Bucellas et sur les collines de Bemfica.

Genêts épineux et Ajoncs sont confondus par l'habitant des campagnes sous le nom de «Tojos» d'où le nom de «Tojal» donné au maquis où ces plantes prédominent. Là, où le Chêne kermès «Carrasco» est prépondérant, la garrigue prend le nom de «Carrascal». Souvent aussi le facies est tout autre, le fond de la végétation est formé d'arbrisseaux ou de plantes

suffrutescentes où dominent suivant le cas, des Cistes (*Cistus albidus, C. monspeliensis*) des Thyms (*Thymus silvestris, Th. capitatus*) ou un mélange de types très variés.

C'est ainsi que les coteaux calcaires et pierreux des environs de Lisbonne aussi bien que ceux des environs de Coimbra et de beaucoup d'autres stations intermédiaires, présentent une association qui rappelle dans une certaine mesure celles de nos garrigues provençales ou languedociennes. On y retrouve quelques unes des plantes communes du S. E. de la France: *Bupleurum fruticosum, Pistacia Lentiscus, Rhamnus Alaternus, Daphne Gnidium, Phlomis Lychnites, Viburnum Tinus, Osyris alba, Rosmarinum officinalis,* les Philarias, etc. Le *Theligonum Cynocrambe,* ici comme là, habite les éboulis, et les Cistes constituent un des éléments principaux de la végétation.

Les espèces de remplacement ne semblent rien changer à ce facies. L'*Iris chamaeiris* des collines du Languedoc est absent mais il est remplacé par l'*Iris subbiflora;* l'*Origanum vulgare* par l'*O. virens;* le *Paeonia peregrina* par le *P. Broteri.* On n'y voit ni le buis, ni les *Genista Scorpius, Thymus vulgaris, Rhamnus catharticus, Prunus spinosa;* mais d'autres espèces ou variétés de *Genista,* de *Thymus,* de *Rhamnus,* de *Prunus* s'y substituent.

Malgré ces analogies, l'aspect général n'est pas le même. Les types ibériques ou mauritaniens *Bourgaea humilis, Atractylis gummifera, Erodium primulaceum, Onobrychis eriophora. Nepeta reticulata, N. tuberosa, Linum setaceum, L. tenue, Bupleurum paniculatum, Nonnea nigricans, Euphorbia Welwitschii,* etc., etc., impriment une note spéciale et caractéristique à l'ensemble de la végétation. D'une façon générale les Labiées dominent ainsi que les plantes bulbeuses, notamment les Orchidées, les Liliacées dont la floraison s'effectue surtout au printemps. Quelques espèces cependant, *Leucoium autumnale, Scilla autumnalis, Merendera montana, Crocus Clusii,* fleurissent à l'automne et l'*Arisarum vulgare* végète et fleurit une partie de l'hiver.

Les collines calcaires des environs de Coimbra n'offrent plus d'après Mr. Moller que peu d'endroits où la végétation primitive ait été respectée par la culture. Les oliviers (*Olea sativa*) dominent, les autres arbres survivantes aux défrichements sont rares et en exemplaires isolés: *Ulmus campestris, Fraxinus angustifolia* et principalement la forme *macrophylla* du Chêne portugais (*Quercus lusitanica,* β. *Broteri*).

Les principales localités calcaires: Baleia, S.ta Clara, Sernache dos Alhos présentent un type de végétation dont les principaux éléments se retrouvent dans toute la région jusqu'à la vallée du Tage. En s'avançant vers le S. on y observe peu à peu certaines modifications et ces

différences s'accentuent suivant qu'on se rapproche ou qu'on s'éloigne du littoral.

Très peu d'espèces calcicoles sont particulières aux environs de Coimbra. Parmi les exceptions à cette règle, notons les *Fumana Spachii* et *F. procumbens*, le premier localisé près de Coimbra (Antanhol) le second un peu plus au S. près de Pombal où il est rare. Citons encore le *Cistus polymorphus* dont la localité des environs de Coimbra est la seule connue en Portugal.

La liste suivante donne d'après Mr. Moller les plantes calcicoles des environs de Coimbra:

Ranunculus bullatus.
Cistus albidus.
Fumana Spachii.
Ruta montana.
R. bracteosa.
Linum setaceum.
L. strictum.
Anthyllis vulneraria.
Ononis breviflora.
O. reclinata.
O. pubescens.
Lathyrus silvestris.
L. amphicarpos (L. Broteri Mariz).
Trifolium lappaceum.
Geum silvaticum.
Bupleurum paniculatum.
B. filicaule.
B. protractum.
Foeniculum officinale.
Achillea Ageratum.
Bourgaea humilis.
Centaurea pullata.
Convolvulus tricolor.
Linaria supina.
Cleonia lusitanica.
Salvia sclareoides.
Nepeta tuberosa.
Stachys lusitanica.
Teucrium Polium.
Plantago serraria.
Euphorbia characia.
E. ptericocea.
Quercus coccifera.
Ophrys lutea.
O. speculum.
O. tenthredinifera.
Aceras anthropophora.
A. longibracteata.
Arum italicum.
Arisarum vulgare.
Carex glauca.
Andropogon hirtus.

D'autres espèces très communes dans les garrigues calcaires, ne leur sont pas cependant spéciales:

Quercus humilis.
Carduncellus coerulens.
Daphne Gnidium.
Centaurea lusitanica.
Viburnum Tinus.
Lonicera etrusca.
Thymus silvestris.
Calamintha Clinopodium.
Phillyrea latifolia.
Jasminum fruticans.
Pistacia Lentiscus.
Uriginea Scilla.

Trichonema Bulbocodium.
Scorpiurus sulcata.
Scorpiurus vermiculata.
Anagallis linifolia.

Un petit nombre, localisées sur quelques points seulement peuvent être ici considérées comme rares, ce sont: *Paeonia Broteri, Spartium junceum, Cachrys laevigata, Ophris tenthredinifera, O. lutea, O. fusca, Iris Sisyrinchium, I. lusitanica,* et non loin de là, sur les collines calcaires de Buarcos, l'*Helminthia spinosa.* Nous retrouverons désormais ces plantes jusqu'en Algarve.

Près Pombal, sur les pentes du Monte Sico, domine *Cistus monspeliensis, β. minor* formant des fourrés très denses, piqués çà et là de *Cistus albidus.* Mais si nous nons rapprochons du littoral, la végétation prend un autre caractère; l'*Ulex densus* couvre d'un tapis d'or les crêtes des collines voisines, comme à Obidos à S. Martinho do Porto. Sur les flancs de ces collines, la végétation herbacée est constituée par *Iberis procumbens, Iris lusitanica, Medicago truncatula, Ranunculus neapolitanus, Plantago lanceolata,* var. *eriophylla, Phleum pratense, Malva hispanica, Lathyrus silvestris, Poterium Magnolii, Centaurea lusitanica.* Çà et là *Helminthia spinosa, Arabis hirsuta, Linum strictum, Ononis reclinata, Andryala integrifolia, Origanum virens, Silene nocturna, Scabiosa maritima,* relevés de place en place par *Lavatera Olbia, Lonicera implexa, Heracleum Sphondylium, Thapsia villosa, Iris foetidissima.*

Les collines calcaires d'Alverca et d'Arruda près de la vallée du Tage présentent une association de végétaux ligneux où abondent: *Lonicera implexa, L. etrusca, Fumana glutinosa, Argyrolobium argenteum, Cistus albidus, Coronilla glauca, Ruta bracteosa.* Sur les crêtes pierreuses abonde: *Euphorbia Welwitschii, Iris lusitanica, Cynoglossum clandestinum, Ophrys Speculum, O. Scolopax,* et dans les parties plus fraîches: *Salvia lusitanica, Antirrhinum Linkianum, Cynoglossum pictum, Calendula algarbiensis* (voisin du *C. suffruticosa* Vahl.), *Lathyrus Broteri, Biscutella auriculata, Centaurea sempervirens.*

La Serra do Monsanto près Lisbonne peut être prise comme le type des garrigues calcaires de toute cette région centrale. Quoique d'assez faible altitude (216^{m}) elle présente à la fois des pentes rocheuses et des éboulis; des déclivités incultes et pierreuses; des sortes de ravines fraîches ou légèrement humides. La flore en est par suite riche et variée.

Sur les pentes arides dominent: *Thymus capitatus, Daphne Gnidium, Iris subbiflora, Nepeta reticulata, N. tuberosa, Calamintha Nepeta, Origanum virens, Eryngium amethystinum, Brachypodium mucronatum, Bupleurum paniculatum,* associés aux espèces suivantes:

Carlina hispanica.
Piptatherum miliaceum.

Eryngium latifolium.
Senecio foliosus.
Atractylis gummifera.
Asparagus albus.
A. acutifolius.
A. aphyllus.
Calendula lusitanica.
C. algarbiensis.
Cichorium divaricatum.
Onobrychis eriophora.
Valerianella discoidea.
Ruta bracteosa.
Ruta montana.
Silene italica.
Stachys germanica.
Galium viscosum.
Centaurea pullata.
C. lusitanica.
Malva hispanica.
Cynoglossum clandestinum.
Ononis breviflora.
Reseda lutea.
Scilla maritima.
Cachrys sicula.

Le tapis végétal est en grande partie constitué par:

Poa bulbosa.
Carex divisa.
Paronychia argentea.
Trifolium stellatum.
Ranunculus bullatus.
R. flabellatus.
Medicago falcata.
M. muricata.
Arisarum vulgare.
Plantago serraria.
Aristolochia longa.
Alchemilla microcarpa.
Alyssum collinum.
Mercurialis ambigua.
Phalaris minor.
Phalaris paradoxa.
Koeleria phloeoides.
Bellis silvestris.
Scleropoa rigida.
Cynosurus echinatus.
Vulpia geniculata.
Melica Magnolii.
Bromus distachyos.
Aegilops ovata.
A. triumcialis.
Salvia sclareoides.
Diplotaxis viminea.
Erodium primulaceum.
Daucus crinitus.

Au printemps et à l'automne les plantes bulbeuses forment la note dominante de ce tapis végétal. Ce sont tout d'abord *Corbularia obesa, Ophrys lutea* et *O. fusca* très abondants, tandis que çà et là s'observent *O. tenthredinifera* et le ravissant *O. Speculum*. Plus tard apparaissent *Aceras anthropophora, Orchis longicruris, O. coriophora, Serapias occultata, Iris Sisyrinchium, Ornithogalum tenuifolium, O. umbellatum, Allium roseum, A. neapolitanum, A. pallens, Muscari comosum*, et les longs scapes dénudés du *Scilla maritima*. A l'automne, fleurissent abondamment *Crocus Clusii, Merendera montana, Scilla autumnalis, Leucoium autumnale, Spiranthes autumnalis.*

Au printemps le *Theligonum Cynocrambe* prospère dans les éboulis; les

parties les plus ombragées donnent asile a *Antirrhinum Linkianum, Delphinium pentagynum, Ononis mitissima, Cynoglossum pictum, Centaurea sempervirens, Arabis lusitanica, Urtica membranacea,* tandis que les ravines plus fraîches, le bord des ruisseaux à sec pendant l'été donnent:

Diplotaxis catholica.
Phalaria coerulescens.
Narcissus stellatus.
Colchicum lusitanicum.
Nasturtium Boissieri.
Scilla peruviana.
Sc. hyacinthoides.
Biarum tenuifolium.
Ornithogalum arabicum.

Le sommet de la Serra do Monsanto fouetté par les vents n'offre qu'une végétation très rase. Les *Genista Welwitschii, Phlomis Lychnites, Ononis ramosissima, Andropogon hirtus* y dominent, parsemés çà et là des hampes aux fleurs jaune-citron de l'*Iris lusitanica.* L'*Hutchinsia petraea* y cherche asile dans les trous des roches, tandis que le sol est occupé par *Soliva lusitanica, Trigonella monspeliaca, Inopsidium acaule, Polygala monspeliaca, Teucrium spinosum, Passerina lusitanica, Stipa tortilis,* relevés çà et là d'*Adonis baetica* et *A. microcarpa.*

Vers l'W. la Serra do Monsanto se prolonge vers Bemfica et Bellas par les collines d'Alfornel. On y remarque un Ajonc très répandu dans les calcaires de toute cette région, l'*Ulex australis* Clem. (*U. parviflorus*); également signalé en Alemtejo, par exemple à Montargil, à Beja. Ce district est également le centre de dispersion de l'*Euphorbia Welwitschii* commun dans tous les environs (Bellas, Almornos, Ollelas, Collares, Cintra, Arruda, etc.). On le retrouve en Arrabida; c'est une espèce voisine de l'*E. rupicola.* Les mêmes coteaux sont couronnés par l'*Ulex densus,* parfois associé aux *Genista Welwitschii, G. Tournefortii, Quercus coccifera.*

Avec ces plantes, croissent:

Spartium junceum.
Paeonia Broteri.
Teucrium fruticans.
Calamintha baetica.
Ornithogalum narbonense.
O. pyrenaicum.
Astragalus pentaglottis.
Dianthus lusitanus.
Cirsium Broteri.
Serapias pseudo-cordigera.
S. lingua.
Ophrys Scolopax.
Arabis lusitanica.

Enfin *Silene disticha,* espèce commune aux Baléares et au N. de l'Afrique, mais qui semble manquer à l'Espagne, abonde sur ces collines calcaires.

Le flanc S. du Mont Serves (349^{m}) près Bucellas au N. de Lisbonne

présente une végétation identique à celle de la Serra do Monsanto, avec *Iris subbiflora, Phlomis Lychnitis*, etc., comme plantes dominantes. Quelques *Quercus lusitanica* s'y observent; non loin de là les flancs de coteaux sont couverts d'*Ulex australis*, qui s'etend vers S. Julião do Tojal jusqu'aux collines de Bucellas. Cet Ajonc fleurit en Mars-Avril. Le sol est généralement couvert de petits tapis d'*Anthemis nobilis*, var. *discoidea*, parfois associé au *Pou bulbosa*.

Le massif calcaire d'où émerge la montagne granitique de Cintra (529^{m}) présente une végétation analogue à celle de Bellas. On y voit çà et là le *Quercus lusitanica*. La roche disparaît sous les énormes touffes d'*Ulex densus* associé aux *Genista Welwitschii* et *G. Tournefortii;* un rude et impénétrable manteau de *Quercus coccifera* au dessus duquel s'élèvent péniblement *Iberis procumbens, Antirrhinum Linkianum, Bartsia aspera, Leucanthemum silvaticum*, recouvre le sol. Ailleurs dominent:

Thymus silvestris.
Arabis lusitanica.
Ranunculus suborbiculatus.
R. adscendens.
Brachypodium macropodum.
B. mucronatum.
Euphorbia Welwitschii.
Calendula lusitanica.
Coronilla glauca.
Helleborus foetidus.
Cirsium Broteri.
Paeonia Broteri.
Calamintha baetica.
Narcissus obesus.

Le sol est couvert d'*Ionopsidium acaule* associé a *Hippocrepis unisiliquosa, Alchemilla microcarpa, Arenaria serpyllifolia, Teesdalia nudicaulis, Scilla autumnalis, Spiranthes autumnalis, Ophrys Scolopax, O. Speculum, Aceras anthropophora*, etc.

Même type de végétation avec de légères variantes sur la rive gauche du Tage dont les falaises, au printemps, sont couvertes de *Corbularia obesa, Coronilla glauca, Helminthia spinosa, Medicago arabica, Calendula lusitanica*, var. *transtagana*. Une Orobanche ibero-mauritanienne, *O. densiflora* y croît sur le *Thrincia hispida*.

Dans la vallée du Pixaleiro sur le flanc N. de la Serra d'Arrabida non loin d'Azeitão on note les plantes dominantes qui suivent:

Quercus coccifera.
Cistus monspeliensis.
Santolina rosmarinifolia.
Lonicera implexa.
Fumana viscida.
Sideritis hirtula.
Lavatera Olbia.
Daphne Gnidium.
Phillyrea media.
Luzula purpurea.
Calamintha Nepeta.
Rosmarinus officinalis.
Thymus silvestris.

Enfin au sommet de la Serra, sur les falaises abruptes du versant N. croissent *Arabis muralis, Ranunculus Hollianus* (*R. suborbiculatus*) et la dernière station vers le S. de l'*Asplenium Ruta-muraria.*

Les dernières stations du domaine du Chêne portugais et de la flore adequate à ce domaine s'observent près du Cap d'Espichel. Elles s'avancent même au S. du Sado aux environs de S. Thiago de Cacem, mais cette dernière station offre une végétation intermédiaire qui relie en quelque sorte celle de l'Arrabida à celle de l'Argarve.

Le Cap d'Espichel est, en quelque sorte, l'éperon qui termine à l'W. la Serra d'Arrabida. L'*Ulex densus* y domine, comme sur la plupart des crêtes calcaires analogues. Avec lui croissent:

Phlomis Lychnitis.
Genista decipiens.
Thymus silvestris.
Argyrolobium argenteum.
Echium tuberculatum.
Iberis Tenoreana.
Helianthemum marifolium.
Phagnalon repestre.
Teucrium Chamaedrys.
Cistus monspeliensis.

Quant à la flore calcaire des environs de S. Thiago de Cacem elle trouvera place dans le chapitre suivant, le domaine du Caroubier.

Dans la liste qui suit nous donnons les listes des espèces composant l'association du Chêne portugais et de l'Olivier.

1. Espèces ligneuses [1]

Cistus albidus M.
C. monspeliensis M.
Fumana glutinosa M.
F. Spachii M.
F. procumbens M.
Lavatera Olbia M.
Rhamnus Alaternus M.
Rh. oleoides M.
Ulex europaeus E., var. latebracteatus P.
Ulex australis M.
U. opistolepis I.
U. densus P.
Retama sphaerocarpa I. M.
Genista Tournefortii I.
G. Welwitschii P.
G. decipiens I.
Spartium junceum M.
Coronilla glauca M.
Cydonia vulgaris M.

[1] Les noms en italique indiquent celles qui sont localisées dans les calcaires; les autres semblent indifférentes.

Cydonia lusitanica M.
Crataegus monogyna E.
C. oxyacantha E.
Prunus spinosa, var. insititioides P.
Bupleurum fruticosum M.
Viburnum Tinus M.
Lonicera Periclymenum E.
L. implexa M.
L. etrusca M.
Santolina rosmarinifolia M.
Phagnalon saxatile M.
Ph. Tenorei M.
Staehelina dubia M.
Helichrysum Stoechas.
Arbutus Unedo M.
Phillyrea media M.
Fraxinus angustifolia M.
Olea Oleaster M.
Jasminum fruticans M.
Micromeria graeca M.
Thymus capitatus M.
Th. silvestris P.
Rosmarinus officinalis M.
Teucrium fruticans M.
T. Polium M.
Daphne Gnidium M.
Osyris alba M.
Quercus humilis I.
Q. coccifera M.
Q. lusitanica I.

Soit 52 espèces ligneuses, dont 39 méditerranéennes, 4 appartenant à l'Europa centrale, 8 ibériques (dont 4 spéciales au Portugal) et 1 ibéro-mauritanienne.

Les familles de plantes les mieux représentées sont: les Génistées; elles comptent 10 espèces ou variétés dont 3 spéciales au Portugal et 3 ibériques, 1 ibéro-mauritanienne, 2 mediterranéennes, 1 de l'Europe occidentale. Ce sont toutes des espèces éminemment sociales, jouant dans le peuplement des garrigues un des principaux rôles.

Les Labiées, les Cistinées viennent ensuite, mais le rôle de cette dernière famille est ici bien moindre que dans les associations siliceuses. Les représentants de ces deux familles sont presqu'entièrement composées d'espèces méditerranéennes. Une Labiée est cependant ibérique (*Thymus silvestris*). C'est aussi l'une des plus répandues et la dominante de certains groupements. D'une façon générale les espèces ibériques ligneuses sont sociales et dominantes, elles impriment à la végétation des garrigues calcaires sa note caractéristique.

2. Espèces herbacées

Les espèces herbacées dont la liste suit sont les plus répandues:

Ranunculus bullatus M.
R. suborbiculatus I.
R. adscendens I.
Ranunculus flabellatus M.
Delphinium pentagynum I. M.
Nigella damascena M.

Helleborus foetidus E.
Paeonia Broteri I. M.
Arabis lusitanica P.
A. hirsuta E.
Alyssum collinum I.
Hutchinsia petraea M.
Iberis amara E.
I. procumbens I.
Diplotaxis catholica I. M.
Helianthemum intermedium M.
Viola lancifolia E.
Reseda lutea E.
Polygala monspeliaca M.
Silene italica M.
S. nocturna M.
S. disticha I. M.
Linum setaceum I. M.
L. strictum M.
Malva hispanica I. M.
Ruta bracteosa M.
R. montana M.
R. angustifolia M.
Erodium primulaceum I.
Onobrychis eriophora I. M.
Hippocrepis unisiliqua M.
Astragalus hamosus M.
A. lusitanicum M.
A. pentaglottis M.
Lathyrus angulatus M.
L. Broteri I. M.
L. latifolius E.
L. silvestris E.
Trifolium nigrescens M.
Tr. stellatum M.
Tr, scabrum M.
Tr. angustifolium M.
Medicago truncatula M.
M. minima M.
M. falcata E.
M. falcata et sativa E.
M. rigidula M.
Anthyllis Vulneraria E.
Ononis procurrens E.
O. Columnae E.
O. reclinata M.
O. pubescens M.
O. breviflora M.
Argyrolobium argenteum M.
Poterium Magnolii M.
P. Spachianum I. M.
Geum silvaticum M.
Rosa sempervirens M.
Alchemilla microcarpa I.
Agrimonia Eupatoria E.
Eryngium dilatatum M.
E. latifolium P.
Foeniculum piperitum M.
F. officinale M.
Ammi majus E.
Pimpinella villosa I. M.
Bupleurum protractum.
B. paniculatum I. M.
Ptychotis ammoides M.
Ferula communis M.
Cachrys laevigata M.
Hippomarathrum pterochlaenum I. M.
Daucus setifolius I. M.
D. crinitus I. M.
Scandix Pecten Veneris E.
Asperula aristata M.
Galium campestre I. M.
Vaillantia muralis M.
Sherardia arvensis E.
Rubia peregrina M.
Crucianella angustifolia M.
Centranthus Calcitrapa M.
Valerianella discoidea M.
Fedia Cornucopiae M.
F. graciliflora I. M.
Bellis silvestris M.
Anacyclus radiatus M.
Anthemis arvensis, var. incrassata M.
A. nobilis, var. discoidea M.

Achillea Ageratum M.
Leucanthemum silvaticum P.
Senecio foliosus I. M.
Calendula arvensis E.
C. malacitana I.
C. algarbiensis P.
C. lusitanica P.
C. microcephala P.
Atractylis gummifera M.
Carlina racemosa M.
C. corymbosa M.
Centaurea sempervirens M.
C. lusitanica P.
C. pullata M.
Bourgaea humilis I. M.
Carduus nigrescens M.
C. Broteri P.
Cichorium divaricatum M.
Helminthia lusitanica I.
Hedypnois cretica M.
Thrincia tuberosa M.
Th. hispida M.
Th. hirta M.
Geropogon glaber M.
Picridium vulgare M.
Campanula Rapunculus E.
C. Erinus M.
Erythraea tenuiflora M.
Vincetoxicum officinale E.
Convolvulus althaeoides M.
C. arvensis E.
C. tricolor M.
Cuscuta Epithymum E.
C. subulata M.
Nonnea nigricans I. M.
Anchusa italica M.
Borrago officinalis E.
Echium tuberculatum M.
Heliotropium europaeum M.
Omphalodes linifolia I.
Cynoglossum pictum M.
C. clandestinum I. M.
Verbascum sinuatum M.
V. pulverulentum M.
Antirrhinum Orontium M.
A. Linkianum I.
A. calycinum M.
Linaria commutata M.
L. lanigera I. M.
Scrophularia canina M.
Eufragia viscosa E.
Trixago apula M.
Bartsia aspera I. M.
Orobanche foetida I. M.
O. minor E.
O. nana M.
O. mauritanica I. M.
Origanum virens M.
Calamintha baetica I. M.
C. Nepeta M.
C. Clinopodium E.
Nepeta tuberosa I. M.
N. reticulata I. M.
Salvia sclareoides I.
S. lusitanica P.
Stachys lusitanica I.
St. hirta M.
Sideritis hirtula I.
Ajuga Iva M.
Phlomis Lychnitis M.
Plantago Serraria M.
Pl. lanceolata, var. argentea E.
Aristolochia longa M.
Euphorbia Characias M.
E. ptericocca M.
E. Welwitschii P.
Mercurialis ambigua M.
Arisarum vulgare M.
Arum italicum M.
Ophrys tenthredinifera M.
O. Scolopax M.
O. Speculum M.
O. fusca M.
O. lutea M.

Orchis papilionacea M.
O. tridentata M.
O. longicruris M.
Aceras longibracteata M.
A. anthropophora M.
Epipactis Helleborius E.
Spiranthes autumnalis E.
Anacaptis pyramidalis M.
Serapias occultata M.
Crocus Clusii I. M.
Romulea Bulbocodium M.
Iris Sisyrinchium M.
I. subbiflora P.
I. lusitanica P.
Gladiolus segetum M.
Narcissus Bulbocodium M.
N. stellatus M.
Asphodelus lusitanicus P.
Muscari racemosum M.
M. comosum M.
Allium nigrum M.
A. paniculatum M.
A. roseum M.
A. neapolitanum M.
Endymion campanulatus I. M.
Ornithogalum tenuifolium M.
O. umbellatum M.
Merendera montana I.
Colchicum lusitanicum P.
Smilax mauritanica M.
Asparagus aphyllus M.
A. albus M.
A. acutifolius M.
Carex Halleri M.
Carex divisa M.
C. divulsa M.
Phalaris minor M.
Ph. coerulescens M.
Panicum repens M.
Stipa tortilis M.
Andropogon hirtus M.
Agrostis castellana M.
A. Reuteri M.
Arrhenatherum elatius E.
Avena barbata M.
Gaudinia fragilis M.
Gastridium lendigerum M.
Trisetum neglectum M.
Koeleria phleoides M.
Melica major M.
M. Magnolii M.
Piptatherum miliaceum M.
Cynosurus echinatus M.
Scleropoa rigida E.
Vulpia geniculata M.
V. Myuros E.
V. sciuroides M.
Lobium rigidum M.
Bromus mollis E.
Br. maximus M.
Br. madritensis M.
Br. macrostachys M.
Brachypodium mucronatum I.
Br. distachyum M.
Lepturus cylindricus M.
Aegilops triumcialis M.
A. ovata M.

Le nombre des espèces herbacées les plus répandues dans les garrigues calcaires comprises dans le domaine du Chêne portugais, atteint donc environ 250 espèces, parmi lesquelles dominent celles de provenance méditerranéennes (152 espèces). Celles communes avec l'Europe centrale atteignent 41 espèces; les autres ensembles (ibériques et ibéro-mauritaniennes) s'élèvent a un total de 57 soit: 29 ibéro-mauritaniennes, et 28 ibériques dont 14 spéciales au Portugal.

La liste suivante enumère les espèces moins répandues ou rares et dont le rôle est insignifiant dans le facies général de la végétation de la garrigue. Nous les citons pour mémoire:

Ranunculus Broteri I.
R. parviflorus M.
Adonis dentata M.
A. baetica I.
Nigella Bourgaei I.
Delphinium cardiopetalum M.
Biscutella auriculata M.
B. ambigua M.
Barbarea praecox E.
Teesdalia Lepidium M.
Thlaspi perfoliatum E.
Iberis Tenoreana M.
Lepidium campestre E.
L. Draba E.
Brassica Cheiranthos E.
Br. Valentina I.
Br. pseudo-Erucastrum P.
Helianthemum ledifolium M.
Viola silvatica E.
Polygala vulgaris E.
Dianthus lusitanus I.
D. prolifer E.
D velutinus M.
D. Broteri I. M.
Silene gallica E.
S. longicilia P.
Melandrium macrocarpum I. M.
Linum gallicum E.
L. angustifolium E.
L. tenue I. M.
Hypericum perfoliatum, var. angustifolium M.
H. perfoliatum M.
H. undulatum I. M.
H. hirsinum M.
Astragalus cymbaecarpos I.
A. epiglottis M.
A. Glaux M.
Astragalus granatensis I.
Vicia disperma M.
V. cordata M.
V. serratifolia M.
V. peregrina M.
V. pubescens M.
V. tetrasperma E.
Lathyrus Clymenum M.
L. Aphaca E.
L. hirsutus E.
Psoralea bituminosa M.
Lotus parviflorus M.
L. angustissimus M.
L. parviflorus M.
L. corniculatus E.
Bonjeania recta M.
Trifolium Bocconi M.
Tr. suffocatum M.
Tr. tomentosum M.
Tr. subterraneum M.
Tr. striatum M.
Tr. isthmocarpum I. M.
Medicago arabica E.
Trigonella monspeliaca M.
Dorycniopsis Gerardi M.
Ononis mitissima M.
Lupinus angustifolius M.
Poterium verrucosum M.
Geum Urbanum E.
Rosa micrantha M.
R. Pouzini E.
Alchemilla arvensis E.
Spiraea filipendula E.
Saxifraga granulata E.
S. tridactylites E.
Umbilicus hispidus I. M.
Sedum brevifolium M.
S. rubens M.

Herniaria cinerea M.
Anethum graveolens M.
Ammi Visnaga M.
Orlaya platycarpos M.
Bupleurum filicaule I.
Thapsia villosa M.
Daucus Carota E.
D. muricatus M.
Torilis infesta E.
Galium Broterianum I.
G. murale M.
G. saccharatum M.
Dipsacus ferox M.
Valerianella Morisoni E.
V. carinata E.
V. microcarpa M.
Valeriana tuberosa M.
Bellis papullosa I. M.
B. microcephala M.
Asteriscus aureus I.
A. spinosus M.
Filago spathulata M.
F. germanica E.
F. gallica E.
Pinardia coronaria M.
Perideraea fuscata M.
Daveaua anthemoides P.
Coleostephus Myconis M.
Inula Conyza E.
Senecio gallicus M.
S. jacobaeoides I.
Echinops strigosus I. M.
Atractylis cancellata M.
Cnicus benedictus M.
Kentrophyllum lanatum M.
Carduncellus coeruleus M.
Centaurea aspera M.
C. Prolongii M.
Cynara cardunculus M.
Leuzea conifera M.
Picnomon Acarna M.
Cirsium Linkii P.
Galactites tomentosa M.
Scolymus hispanicus M.
S. maculatus M.
Cichorium Intybus E.
Tolpis barbata M.
Hypochaeris radicata E.
Hedypnois polymorpha M.
H. tubaeformis M.
Crepis virens E.
Aetheorhiza bulbosa M.
Urospermum picroides M.
Picridium intermedium M.
Asterolinum stellatum M.
Erythraea Centaurium E.
Cuscuta planiflora M.
C. breviflora M.
Echium plantaginum M.
E. lusitanicum I.
Myosotis hispida E.
M. intermedia E.
Heliotropium supinum M.
Lithospermum apulum M.
Verbascum Blattaria E.
V. Thapsus E.
Chaenorrhinum origanifolium, var. glabrescens I.
Ch. minus E.
Linaria commutata M.
L. lanigera I. M.
L. spuria, var. racemigera I.
Veronica agrestis E.
Eufragia latifolia M.
Orobanche crenata M.
O. densiflora I. M.
O. Mutelii M.
Origanum vulgare E.
Thymus Serpyllum E.
Calamintha menthaefolia E.
Salvia bullata I.
S. verbenaca M.
S. multifida M.
Brunella alba E.

Teucrium Scorodonia E.
T. spinosum M.
Acanthus lusitanicus M.
Plantago Psyllium M.
Pl. lusitanica M.
Pl. Lagopus M.
Rumex thyrsoides M.
Euphorbia Pinea M.
Crozophora tinctoria M.
Passerina lusitanica P.
Theligonum Cynocrambe M.
Parietaria lusitanica P.
Biarum tenuifolium M.
Ophrys arachnites E.
O. apifera E.
O. bombyliflora M.
Orchis mascula, var. Marizii P.
Serapias lingua M.
S. pseudo-cordigera M.
Aceras densiflora M.
Romulea Columnae M.
Allium involucratum P.
A. baeticum, var. occidentale P.
Scilla hemisphaerica M.
Sc. hyacinthoides M.
Ornithogalum arabicum M.
O. narbonense M.
O. pyrenaicum E.
Ruscus aculeatus M.
Tamus communis M.
Carex oedipostyla M.
Phalaris bractystachys M.
Ph. truncata M.
Ph. paradoxa M.
Agrostis scabriglumis I.
Festuca spadicea M.
Vulpia ciliata M.
V. Broteri I. M.
V. longiseta E.
Brachypodium macropodum P.
Agropyrum junceum E.
A. glaucum E.
A. repens E.
Lepturus subulatus M.
Psilurus nardoides M.
Gymnogramma leptophylla M.
Athyrium filix foemina E.
Asplenium Adiantum-nigrum E.
A. Trichomanes.
A. Ruta-muraria E.
Cheilanthes fragrans M.
Ch. hispanica I.
Selaginella denticulata E.
Equisetum ramosissimum E.

Dans cette liste composée de 220 espèces, celles communes à l'Europe centrale s'élèvent à 70. Celles d'origine méditerranéenne en comptent 115; les autres totalisent ensembles 35 espèces dont 13 ibéro-mauritaniennes, 13 spéciales au Portugal et 9 ibériques.

La plupart des espèces européennes atteignent au bord du Sado la limite S. de leur expansion, les autres se retrouveront plus répandues dans le domaine du Caroubier.

Association du Caroubier (*Ceratonia Siliqua*)

Les versants méridionaux des montagnes de l'Algarve sont en Portugal le véritable domaine du Caroubier. Il habite conjointement avec l'Olivier, l'Yeuse et parfois le Figuier, les terrains calcaires qui s'étendent en bande

etroite non loin du littoral. D'après M. Barros Gomes, «le Caroubier joue en Algarve le rôle d'un élément forestier de premier ordre, à tel point que ses produits en bois de chauffage figurent dans quelques arrondissements comme plus importants que ceux de toute autre essence. C'est ainsi qu'à Castro Marim, c'est le seul arbre approvisionnant la ville, il est en concurrence avec le Pin pignon à Albufeira, avec l'Amandier et l'Olivier à Lagoa, à Olhão [1]».

Cette station du Caroubier, analogue à celle qu'il occupe en Espagne, n'est pas rigoureusement limitée à l'Algarve. On est surpris d'en constater une localité très bien définie, située plus au N., sur les pentes calcaires de l'Arrabida, petite chaîne dont le plus haut sommet atteint 499^{m} et qui forme la rive droite de l'estuaire du Sado. Le Caroubier en occupe les déclivités exposées au Midi. En examinant le relief de cette partie de la presqu'île de Setubal on se rend bien compte que ce versant S. jouit d'un climat privilégié; orientée de l'W. à l'E. la Serra d'Arrabida oppose un puissant rampart aux vents du Nord et cette orientation, analogue à celle de la Serra de Monchique est en parfaite analogie avec celle de l'Algarve.

Un caractère phytogéographique vient encore affirmer cette identité, c'est la présence du Palmier nain (*Chamaerops humilis*) dont quelques vestiges ont survécu aux défrichements. Nous verrons plus loin que ce n'est pas le seul point de ressemblance offert par la flore de cette partie de la presqu'île de Setubal avec l'Algarve.

Quoiqu'il en soit, les différences floristiques sont encore assez sensibles pour motiver une distinction entre ces deux stations botaniques séparées d'ailleurs par une zone schisteuse de plus de 100 kilom., d'où Caroubier et Palmier nain sont complètement absents.

A. Station de l'Arrabida

Elle est surtout caractérisée par la présence des Pins (*Pinus Pinea* et *P. Pinaster*) qui y vivent en commun et en sont l'essence forestière dominante. Le Caroubier est encore assez rare sur les coteaux méridionaux de la Serra de S. Luiz, petit massif montagneux dépendant de l'Arrabida et situé à l'E. de cette chaîne. Il devient de plus en plus fréquent vers l'W., par exemple dans les Serras da Rasca et de S. Barnabé; on le trouve encore près d'Azeitão dans la vallée du Pixaleiro.

Près de Portinho da Arrabida, le Caroubier s'est établi dans les fentes

[1] Barros Gomes — *Notice sur les arbres forestiers du Portugal.*

des parois à pic de la falaise et nous le retrouverons ainsi jusqu'à Cezimbra à une faible distance du Cap d'Espichel.

Sur les pentes de la Serra de S. Luiz, l'association dont le Caroubier se trouve faire partie, est composée d'arbrisseaux aux exigences agrologiques diverses. Le sol est une argile rougeâtre servant de ciment à des conglomérats. Dans ces garigues où le *Quercus coccifera* abonde, les deux espèces de Pins croissent en société, mais le Pin Pignon est certainement le plus abondant.

Dans le sous bois, on voit avec le Chêne Kermes:

Olea silvestris.
Rosmarinus officinalis.
Phillyrea angustifolia.
Ph. media.
Juniperus phoenicea.
Quercus Suber.
Cistus albidus.
Daphne Gnidium.
Lithospermum fruticosum.
Myrtus communis.
Pistacia Lentiscus.
Phlomis purpurea.
Lavandula Stoechas.
Stoehelina dubia.
Jasminum fruticans.

Le *Ceratonia Siliqua* y est, nous l'avons dit, assez rare, la Serra de S. Luiz constituant sa limite orientale. Le *Phlomis purpurea* abonde sur ces versants du massif de l'Arrabida et ses feuilles blanchâtres tranchant sur le fond vert sombre des autres feuillages donne à ces garigues un aspect tout particulier.

Les plantes herbacées les plus communes sont les suivantes:

Ranunculus gramineus.
Delphinium pentagynum.
Paeonia Broteri.
Fumana laevipes.
F. glutinosa.
Dianthus Broteri.
Linum tenue.
Dorycniopsis Gerardi.
Ononis Columnae.
O. reclinata.
O. Natrix.
O. hispanica.
Phaca baetica.
Psoralea bituminosa.
Bupleurum paniculatum.
Valeriana montana.
Cephalaria leucantha.
Phagnalon rupestre.
Serratula baetica.
S. pinnatifida.
Lonicera etrusca.
L. implexa.
Odontites hispanica.
Sideritis hyssopifolia.
Calamintha Nepeta.
Micromeria graeca.
Cleonia lusitanica.
Thymus capitatus.
Teucrium Haenseleri.
Euphorbia Characias.
Asphodelus lusitanicus.
Asparagus horridus.

Asparagus albus.
Tulipa Clysiana.
Iris Xiphium.
Allium roseum.
A. triquetrum.
Ornithogalum arabicum.
Muscari racemosum.
Aceras densiflora.
Serapias occultata.
S. lingua.
Orchis tridentatata.
O. longicruris.
O. papilionacea.
Ophrys atrata.
O. tenthredinifera.
O. Scolopax.
O. Speculum.
O. fusca.
O. lutea.
O. apifera.
Schoenus nigricans.
Luzula purpurea.
Piptatherum multiflorum.
Andropogon hirtus.
Dactylis glomerata, var. juncinella.
Triticum phoenicoides.

Ailleurs dominent: *Cistus monspeliensis, Erica arborea, Arbutus Unedo* et quelques rares *Cistus ladaniferus* et *C. crispus.*

C'est au S. W. de la Serra de S. Luiz, dans la vallée d'Alcube, au fond de laquelle coule la petite rivière d'Aravil, non loin de la Quinta da Commenda, que subsistent encore aujourd'hui quelques individus de Palmiers nains. Ils se réduisent aujourd'hui à une demi douzaine de touffes, encastrées, soit au milieu des roches soit entre les racines des vieux arbres (Pins, Oliviers) qui les ont sauvés du défrichement.

A l'extrémité S. du vallon d'Alcube et à l'W., le mamelon peu élevé de Milregos et ses environs présentent des versants où le Pin pignon domine, où le Caroubier abonde sur les collines exposées au midi. La plupart de ces falaises dont le pied baigne dans l'Océan présentent une flore caractéristique. Au sommet domine l'*Ulex densus* mélangé de quelques touffes de *Genista decipiens*. Les *Asplenium Petrarchae, Nothochlaena Vellaea, Ceterach officinarum, Cheilanthes fragrans,* habitent les fentes des rochers. Çà et là sur les pentes, *Fumana viscida, Sideritis hirtula, Cistus salvifolius, C. monspeliensis* et leur hybride *C. florentinus; Lonicera implexa, Bupleurum paniculatum, Asperula aristata,* var. *laevis, Serratula baetica, Thymus Mastichina, Linaria melanantha, Iris Xiphium.* Le *Bartsia aspera* se fait jour parmi un véritable lacis formé par les rameaux des *Centaurea sempervirens, Lonicera implexa,* var. *lusitanica, Cephalaria leucantha,* etc., Plus bas, dans les trous des roches, *Umbilicus hispidus,* s'installe avec *Linaria* (*Chaenorrhinum*) *crassifolia* (variété du *Linaria origanifolia*), *Lavandula multifida,* tandis que *Echinops strigosum* abonde le long des sentiers.

La flore qui accompagne le Caroubier sur les pentes de l'Arrabida qui dominent le village de Portinho diffère peu de celles de la Serra de S. Luiz sauf prédominance de l'un ou l'autre des éléments qui la constituent. C'est

ainsi que *Juniperus phoenicea* abonde sur la Serra da Rasca. La colline sur laquelle est adossé le fort d'Outão, qui défend l'entrée de la baie de Setubal, est couverte sur l'un de ses flancs d'une importante colonie d'*Euphorbia nicaeensis*, seule localité connue en Portugal de cette espèce si commune dans le bassin méditerranéen. Des bois épais, celui principalement de la «Fonte do Solitario», formés en grande partie d'énormes *Phillyrea latifolia*, couvrent tout le flanc S. du pic principal (499^{m}). Ils abritent les ruines du Convent de l'Arrabida, à demi caché dans leur épaisse ramure. Avec ces Philaria, aux troncs atteignant souvent 0,50 cent. de diamètre, croissent de grands *Viburnum Tinus, Olea silvestris, Quercus Ilex, Arbutus Unedo, Erica arborea, E. lusitanica*, etc.

Sous leur ombrage et dans la couche séculaire d'humus végétal, vivent *Cephalanthera ensifolia, Habenaria cordata, Limodorum abortivum, Iris foetidissima, Carex longiseta, Orobanche Hederae, O. lucorum*, ce dernier parasite du *Rubia peregrina; Endymion campanulatus, Vicia narbonensis, Selaginella denticulata* et une serie de fougères: *Polypodium vulgare, Asplenium Trichomanes, A. Adiantum-nigrum, Ophioglossum lusitanicum.* Dans ces bois touffus le Caroubier devient rare, il reparaît vers Cezimbra avec la même flore; le *Fumana laevipes*, l'*Umbilicus hispidus* deviennent fréquents, ce dernier toujours installé sur les saillies de la roche.

B. Station de l'Algarve

Souvent associé à l'Olivier et à l'Yeuse, parfois au Figuier, le Caroubier est l'une des principales essences forestières des terrains calcaires de l'Algarve. Tandis que sur les flancs de l'Arrabida le Caroubier reste souvent à l'état de buisson, on le voit en Algarve prendre place à côté des grandes espèces forestières du pays et jouer dans certains arrondissements un rôle important dans le boisement.

Aussi voit-on souvent les bois de Caroubier exploités par le laboureur algarvien qui taille les arbres et en cultive les dessous comme le sont en Alemtejo les forêts de Chêne liége et d'Yeuse, en Extremadure celles d'Olivier et de Chênes portugais, en montagne les bois de Chataignier.

Le Caroubier abonde surtout à l'E. près Castro Marim, non loin de l'embouchure du Guadiana; il suit les calcaires qui occupent en grande partie le versant S. des montagnes algarviennes, jusqu'à l'W. aux environs du Cap S^{t} Vincent.

Dans la garigue où il reste livré à lui même, il se présente, comme les oliviers sauvages et les jeunes chênes, sous la forme buissonnante qu'il affecte en Arrabida. Il y vit associé à une flore peu différente de celle que nous venons de décrire; le *Genista algarbiensis* remplace le *G. decipiens*

et *l'Ulex densus* disparus, on voit apparaître l'*Elaesolinum tenuifolium*, le *Prasium majus*, le *Plumbago europaea*, l'*Inula revoluta*, les *Sideritis ligneux* (*S. arborescens*, *S. angustifolia*), l'*Osyris lanceolata*, etc.

Près de Tavira, c'est-à-dire non loin du cordon littoral, le Caroubier, le Palmier nain s'associent aux *Cistus monspeliensis*, *Genista algarbiensis*, *Elaesolinum Lagascae*, avec eux croissent:

Helianthemum ledifolium.
H. intermedium.
Plantago albicans.
Astragalus hamosus.
Hedypnois tubaeformis.
H. polymorpha.
Iris Sisyrinchium.
Nonnea nigricans.
Anacyclus radiatus.
Atractylis cancellata.
Anthyllis tetraphylla.
Astragalus pentaglottis.
A. epiglottis.
Lathyrus angulatus.
Fedia Cornucopiae.
F. graciliflora.
Euphorbia falcata.
Trifolium suffocatum.
Teucrium pseudo-Chamaepitys.

En se rapprochant de la montagne, près S. Braz d'Alportel, l'élément ligneux prédomine avec: *Ceratonia Siliqua*, *Cistus monspelienses*, *Rhamnus oleoides*, *Pistacia Lentiscus*, *Quercus coccifera*, *Phlomis purpurea*, *Chamaerops humilis*, *Ulex argenteus*, *Thymus capitatus* et *T. Mastichina*, *Jasminum fruticans*, *Ulex argenteus*. Des fissures des rocs s'échappent *Cachrys Marisoni*, *Poterium Spachianum*, *Phagnalon rupestre*.

La végétation sous ligneuse et herbacée est encore constituée par:

Phlomis Lychnitis.
Micromeria graeca.
Lithospermum prostratum.
Fumana viscida.
F. laevipes.
Phaca baetica.
Thapsia decussata.
Andropogon hirtus.
Asparagus acutifolius.
Gladiolus segetum.
Cynoglossum pictum.
C. clandestinum.
Salvia viridis.
Asphodelus aestivus.
A. lusitanicus.

tandis que le tapis végétal est formé par *Plantago Serraria*, *Anthyllis tetraphylla*, *Scandix Pecten Veneris*, *S. australis*, *Ranunculus choerophyllos*, *Hippocrepis ciliata*, *H. unisiliquosa*, *Convolvulus pentapetaloides*. L'*Orobanche foetida* abonde sur *Medicago orbiculata*, *Scorpiurus subvillosa* et autres légumineuses (*Trifolium Cherleri*, *T. stellatum*, *T. lappaceum*), tandis que *Galium saccharatum* nourrit *Orobanche nana*.

La encore croît *Inula revoluta* avec *Orobanche Picridis* pour parasite.

Cette composée devient de plus en plus fréquente vers l'W., elle abonde au delà du Cap S[t] Vincent près Villa do Bispo.

La garigue calcaire en Algarve présente ainsi certaines modifications suivant qu'elle est plus ou moins éloignée de la montagne et plus ou moins rapprochée du littoral, la constitution physique du sol est peut-être dans ce cas un facteur plus important que l'altitude. Près de Faro, l'*Helminthia spinosa* devient commun ainsi que *Paeonia Broteri*, *Daphne Gnidium*, *Carduncellus coerulens;* ailleurs dominent l'Amandier, le Grenadier mêlés au *Pistacia Lentiscus*, à l'*Inula revoluta*, tandis que près de S. João da Venda entre Faro et Loulé, la garigue est peu différente de celles observées près Tavira, très analogue même avec celles des environs de Lisbonne avec quelques plantes méditerranéennes inconnues dans la vallée du Tage comme : *Atractyllis cancellata*, *Plantago albicans*, *Asparagus acutifolius*, *Euphorbia serrata*, *Mercurialis tomentosa* et ces plantes suffisent pourtant à en modifier la physionomie.

Vers Loulé, reparaissent avec le *Chamaerops humilis*, les *Phlomis purpurea*, *Pistacia Lentiscus*, etc., mais de nouveaux éléments s'y ajoutent: *Dorycnium suffruticosum*, *Aristolochia baetica*, *Coronilla juncea*, *Matthiola parviflora*, *Prasium majus*, *Osyris lanceolata*.

Le domaine des chênes à feuilles persistantes s'étend à une portion de l'Algarve et se confond avec celui du Caroubier, les environs de Loulé en sont un exemple; vers Barreiras brancas l'Yeuse à l'état d'arbrisseau forme avec le Caroubier, le *Phlomis purpurea*, *Cistus monspeliensis*, *Ulex argenteus*, etc., le fond de la végétation avec *Lithospermum prostratum*, *Euphorbia Clementei*, *Glossopappus chrysanthemoides*, *Sideritis angustifolia*, *Thymus Mastichina*, *Aristolochia baetica*, *Teucrium Pseudo-Chamaepitys*, *Cachrys Morisoni*, *Plumbago europaea*, *Cynoglossum cheirifolium*, *Iris Xiphium*, *Ranunculus gramineus*, etc.

Enfin dans les environs de Silves, le *Quercus Ilex* joue encore un rôle important dans la végétation de la garigue qui est la même qu'à Loulé avec adjonctions telles que *Juniperus phoenicea*, *Staehelina dubia*, *Helminthia lusitanica*, *Nepeta tuberosa*, *N. lusitanica*, *Helianthemum aegyptiacum*, *H. intermedium*, *Ononis Natrix*, *Hippomarathrum pterochlaenum*, *Hedysarum capitatum*, *Bellevalia Hackelii*, *Tulipa Clusiana*, etc.

Tels sont les principaux groupements qui accompagnent le Caroubier en Algarve; voici la liste générale des espèces qui en font partie.

Espèces ligneuses communes aux deux régions

Cistus albidus M.
C. monspeliensis M.
Cistus salvifolius M.
Fumana glutinosa M.

Fumana laevipes M.
Rhamnus oleoides M.
Pistacia Lentiscus M.
Ceratonia Siliqua M.
Bupleurum fruticosum M.
Lonicera implexa M.
Viburnum Tinus M.
Phagnalon Tenorei M.
Stoehelina dubia M.
Phillyrea media M.
Olea Oleaster M.
Jasminum fruticans M.
Lithospermum prostratum M.
Micromeria graeca M.
Thymus capitatus M.
Th. Mastichina M.
Lavandula Stoechas M.
Phlomis purpurea I.
Rosmarinus officinalis M.
Daphne Gnidium M.
Osyris alba M.
Quercus coccifera M.
Q. Ilex M.
Juniperus phoenicea M.
Chamaerops humilis M.

Ces espèces communes aux deux régions du Caroubier, appartiennent toutes au bassin méditerranéen, sauf le seul *Phlomis purpurea* propre à la Peninsule ibérique.

Espèces ligneuses spéciales à l'Alemtejo

On en compte seulement trois: *Genista decipiens, G. Tournefortii* et *Thymus silvestris*, toutes trois sont spéciales à la Péninsule ibérique. Il convient d'y ajouter une forme endémique, le *Lonicera implexa*, var. *lusitanica*.

Espèces ligneuses spéciales à l'Algarve

Dorycnium suffruticosum M.
Genista algarbiensis P.
Inula revoluta P.
Thymus tomentosus I.
Prasium majus M.
Sideritis arborescens I.
S. angustifolia I.

Soit 7 espèces dont deux méditerranéennes (M.), 3 ibériques (I) et deux spéciales au Portugal (P.).

Espèces herbacées communes avec deux stations

Ranunculus gramineus M.
Paeonia Broteri I. M.
Dianthus Broteri I. M.
Malva hispanica M.
Phaca baetica M.
Trigonella monspeliaca M.
Trifolium Cherleri M.
Tr. stellatum M.

Trifolium scabrum M.
Tr. lappaceum M.
Anthyllis Vulneraria E.
Hippocrepis unisiliquosa M.
H. ciliata M.
Ononis reclinata M.
Psoralea bituminosa M.
Argyrolobium Linnaeanum M.
Astragalus pentaglottis M.
A. hamosus M.
Scorpiurus subvillosa M.
S. vermiculata M.
Alchemilla microcarpa I.
Geum silvaticum M.
Poterium Spachianum I. M.
Paronychia argentea M.
Umbilicus hispidus I. M.
Pimpinella villosa I. M.
Scandix pecten Veneris E.
Daucus crinitus I. M.
Vaillantia muralis M.
Bupleurum paniculatum I. M.
Rubia peregrina M.
Asperula aristata M.
Fedia Cornucopiae M.
F. graciliflora I. M.
Valeriana tuberosa M.
Bellis silvestris M.
Achillea Ageratum M.
Anthemis nobilis M.
Anacyclus radiatus M.
Echinops strigosus I. M.
Calendula algarbiensis P.
Atractylis gummifera M.
A. cancellata M.
Carlina corymbosa M.
Bourgaea humilis I. M.
Carduncellus caeruleus M.
Helminthia lusitanica I.
Hedypnois polymorpha M.
Convolvulus althaeoides M.
Nonnea nigricans I. M.
Echium tuberculatum M.
Cynoglossum pictum M.
C. clandestinum I. M.
Linaria lanigera P.
Orobanche Mutelii M.
O. foetida I. M.
O. lucorum E.
Lavandula multifida M.
Teucrium Haenseleri I.
Origanum virens M.
Calamintha Nepeta M.
Salvia multifida M.
S. lusitanica I.
Phlomis Lychnitis M.
Sideritis hirtula I.
Plantago serraria M.
Osyris alba M.
Mercurialis ambigua M.
Ophrys Speculum M.
O. Scolopax M.
O. tenthredinifera M.
O. lutea M.
O. fusca M.
O. atrata M.
Orchis papilionacea M.
E. tridentata M.
O. longicruris M.
Iris Sisyrinchium M.
I. Xiphium M.
Gladiolus segetum M.
Muscari racemosum M.
Tulipa Clusiana M.
Endymion campanulatus M.
Asparagus acutifolius M.
Agrostis Reuteri I.
Vulpia Broteri I. M.
V. membranacea M.
Dactylis hispanica M.
Andropogon hirtus M.
Melica minuta M.
Sorghum halepense M.

Quelques espèces localisées en Arrabida ne se retrouvent pas en Algarve, ce sont:

Matthiola tristis M.
Linum tenue I. M.
Daucus setifolius I. M.
Euphorbia nicaeensis M.
Hebenaria cordata M.
Chaenorrhinum crassifolium I.
Bartsia aspera I. M.
Odontites hispanica I.
Lavandula multifida M.
Allium triquetrum M.
Ornithogalum arabicum M.
Nothochlaena Vellaea M.

Le *Matthiola tristis* habite encore la région montagneuse du N. *Bartsia aspera*, *Linum tenue*, *Daucus setifolius*, *Ornithogalum arabicum* se rencontrent dans la vallée du Tage.

Espèces absentes de la station du Caroubier en Arrabida:

* Matthiola parviflora M.
Silene bipartita M.
Coronilla juncea M.
* Lotus ornithopodioides M.
Anthyllis tetraphylla M.
Astragalus epiglottis M.
* Elaeoselinum tenuifolium I.
Thapsia decussata I.
* Scandix australis I.
Cachrys Morisoni M.
Hippomarathrum pterochlaenum I. M.
* Asperula hirsuta I. M.
* Vaillantia hispida M.
Valerianella eriocarpa M.
* Glossopappus chrysanthemoides I.
* Convolvulus pentapetaloides M.
Cynoglossum cheirifolium M.
* Orobanche Picridis E.
* Salvia viridis M.
* S. oblongata I. M.
Nepeta lusitanica P.
* Teucrium pseudo-Chamaepitys M.
* Plumbago europaea M.
* Plantago albicans M.
* Aristolochia baetica I. M.
Osyris lanceolata I. M.
* Euphorbia rupicola I. M.
* E. Clementei I.
Bellevalia Hackelii P.

Les espèces marquées d'un asterisque sont localisées en Algarve, les autres s'étendent jusqu'en Alemtejo oriental, sauf *Osyris lanceolata* et *Bellevalia Hackelii* qui s'avancent en Alemtejo littoral.

En résumé la végétation ligneuse de l'association du Caroubier et du Palmier nain, est représentée par 38 espèces dont près de 80 % appartiennent au bassin méditerranéen et aucune au centre de l'Europe.

Les Labiées dominent dans ce groupe avec 11 espèces dont 4 ibériques. C'est aussi à cette famille qu'appartiennent la plupart des espèces sociales. Les autres espèces sociales sont des Cistinées qui ne comptent que 5 espèces toutes méditerranéennes et des Genistées représentées seulement par 3 espèces dont 2 ibériques et 1 spéciale à l'Algarve.

Les espèces méditerranéennes dominent encore dans la végétation herbacée, elles y figurent dans la proportion de 67,69 % (88 espèces sur 130). Les espèces ibéro-mauritaniennes viennent en seconde ligne 16,15 % (21 espèces sur 130).

Si aux espèces méditerranéennes, nous opposons celles de provenance ibérique (13 espèces) et ibéro-mauritaniennes (21 espèces) en y ajoutant les 4 espèces endémiques, nous arrivons a un total de 38 espèces sud-occidentales sur 130 ce qui nous donne près de 30 %. La végétation herbacée de l'association du Caroubier est donc composée pour les 2 tiers environ d'espèces méditerranéennes l'autre tiers étant représentée par les espèces ibériques et ibéro-mauritaniennes. Quant aux espèces du centre de l'Europe (4 espèces) il est permis de les négliger.

Pour conclure, nous rappellerons que l'association du Caroubier en Arrabida a de nombreux points de ressemblance avec la Pinède et qu'en Algarve elle se confond davantage encore avec celle des chênes à feuilles persistantes. On voit en effet, en Alemtejo, les espèces silicicoles et calcicoles cohabiter ainsi que les Pins avec le Caroubier et le Chêne vert grâce à la nature du terrain argilo-calcaire suffisamment siliceux pour les Pins et pour permettre souvent au Chêne liége d'y vivre. Les mêmes conditions existent en Algarve, aussi la végétation ligneuse est-elle a peu près identique dans les deux provinces. Les différences ne s'observent nettement que sur les plantes herbacées, modifications justifiées par le climat et le voisinage de la côte marocaine qui explique la proportion appréciable d'espèces de cette provenance.

Enfin la flore du Caroubier a un caractère bien moins social que celle du Chêne portugais ou des Chênes à feuilles persistantes.

Terres cultivées ou en jachère, haies, murs, bord des chemins

Les terres cultivées ou en jachères, le bord des chemins, les murs, les haies, les abords des habitations présentent une flore spéciale. Par certains points, celle-ci se rattache aux garigues ou aux maquis voisins, en ce qui concerne surtout les jachères dans lesquelles la végétation primitive a toujours tendance à reparaître. De même, les vieux murs, offrant une station sensiblement analogue aux rochers, reproduisent souvent la même florule.

Ces stations différent notablement suivant les secteurs, pour des causes climatiques ou agrologiques; mais un grand nombre d'espèces se rencontrent du N. au S. du pays. Ces plantes ubiquistes, croissant partout, sont citées dans la liste suivante sans indication de leur station particulière, qui

est connue de tous. Cette élimination permettra de mieux mettre au relief les espèces propres à chaque secteur.

Listes des espèccs très répandues et croissant dans les haies, sur les murs, les décombres, dans les champs de la zone des plaines et collines.

A. Appartenant à l'Europe centrale

Fumaria officinalis.
F. capraeolata.
F. parviflora.
F. muralis.
Bunias Erucago.
Sisymbrium Irio.
S. officinale.
Teesdalia nudicaulis.
Thlaspi perfoliatum.
Lepidium latifolium.
L. graminifolium.
Senebiera didyma.
S. Coronopus.
Cardamine hirsuta.
Raphanus Raphanistrum.
Sinapis alba.
S. Schkuhriana.
S. arvensis.
S. nigra.
Diplotaxis viminea.
Reseda luteola.
Sagina apetala.
Alsine tenuifolia.
Silene gallica.
S. inflata.
Vaccaria vulgaris.
Linum angustifolium.
Malva silvestris.
M. vulgaris.
Oxalis corniculata.
Erodium moschatum.
E. cicutarium.
E. lucidum.
E. dissectum.
Vicia sativa.
V. angustifolia.
V. lutea.
V. varia.
Trifolium fragiferum.
Melilotus officinalis.
Medicago lupulina.
M. hispida.
Rosa canina.
Bryonia dioica.
Sedum album.
S. rubens.
Umbilicus pendulinus.
Tilliaea muscosa.
Herniaria hirsuta.
Polycarpon tetraphyllum.
Spergula arvensis.
Portulaca oleracea.
Torilis infesta.
T. nodosa.
Conium maculatum.
Anthriscus vulgaris.
Ammi majus.
Sherardia arvensis.
Valerianella Morisoni.
Erigeron canadense.
Filago germaniea.
F. gallica.
Anthemis arvensis.
Maruta Cotula.
Pyrethrum Parthenium.
Chrysanthemum segetum.
Calendula arvensis.
Centaurea Calcitrapa

Carduus tenuiflorus.
Silybum Marianum.
Cichorium Intybus.
Helminthia echioides.
Hypochaeris glabra.
Lactuca scariola.
L. saligna.
Crepis taraxacifolia.
C. virens.
Xanthium strumarium.
Solanum Dulcamara.
Antirrhinum Orontium.
Veronica agrestis.
Stachys arvensis.
Ballota foetida.
Marrubium vulgare.
Plantago lanceolata.
Pl. Coronopus.
Pl. major.
Chenopodium Vulvaria.
Ch. album.
Ch. opulifolium.
Ch. urbicum.
Amaranthus retroflexus.
Polygonum Convolvulus.
Euphorbia exigua.
Parietaria diffusa.
Allium sphaerocephalum.
A. vineale.
Cyperus flavescens.
Mibora verna.
Setaria glauca.
S. viridis.
S. verticillata.
Digitaria sanguinalis.
Cynodon Dactylon.
Avena barbata.
A. sterilis.
Poa trivialis.
Eragrostis megastachya.
Scleropoa rigida.
Vulpia Myuros.
V. sciuroides.
Bromus sterilis.
Br. mollis.
Lolium temulentum.

B. Appartenant à la région méditerranéenne

Ranunculus muricatus.
Astrocarpus Clusii.
Reseda Gussonei.
Teesdalia Lepidium.
Erucastrum incanum.
Velezia rigida.
Lavatera cretica.
Erodium Botrys.
Vicia atropurpurea.
Chaetonychya cymosa.
Paronychia argentea.
Ridolfia segetum.
Conyza ambigua.
Inula viscosa.
Asteriscus aquaticus.
Filago spathulata.
Achillea Ageratum.
Anacyclus radiatus.
Ormenis mixta.
Perideraea fuscata.
Coleostephus Myconis.
Senecio gallicus.
Centaurea melittensis.
Galactites tomentosa.
Scolymus hispanicus.
Hedypnois cretica.
H. polymorpha.
Rhagadiolus stellatus.
Thrincia hispida.
Th. hirta.

Xanthium spinosum.
X. macrocarpum.
Campanula Erinus.
Trachelium coeruleum.
Echium plantagineum.
E. tuberculatum.
Borrago officinalis.
Heliotropium europaeum.
Plantago Psyllium.
Pl. lusitanica.
Chenopodium ambrosioides.
Euxolus deflexus.
Rumex Bucephalophorus.
Urtica membranacea.
Gladiolus segetum.
Gl. illyricus.
Anthoxanthum aristatum.
Panicum repens.
Agrostis pallida.
A. castellana.
Gastridium lendigerum.
Trisetum neglectum.
Koeleria phloeoides.
Lamarkia aurea.
Vulpia ciliata.
V. geniculata.
Bromus maximus.
Br. madritensis.
Brachypodium distachyum.
Lolium rigidum.
Gaudinia fragilis.

Telles sont les espèces qui se rencontrent partout du N. au S., dans les diverses stations dont nous allons nous occuper.

I. Murs

La végétation des murs des environs de Porto offre un type très varié. Un certain nombre d'espèces méditerranéennes y trouvent les conditions favorables qui leur permet de s'avancer au delà de leurs limites.

La flore locale s'y manifeste par la présence de l'*Aquilegia dichroa*, propre à la région submontagneuse au N. de la vallée du Mondego, de l'***Anarrhinum duriminium***, qui croît sur les murs humides en compagnie du ***Sibthorpia europaea***, tandis qu'une jolie composée originaire de Port Jackson, le ***Vittadinia triloba*** pullule partout.

On note encore çà et là sur les murs:

Corydalis claviculata.
Erigeron acre.
Draba muralis.
Andryala integrifolia.
Lamium maculatum.
Tunica Saxifraga.
Reseda media.
Rumex scutatus.
Centranthus ruber.
C. Calcitrapa.
Cheilanthes hispanica.
Asplenium ruta-muraria.

L'***Umbilicus pendulinus*** abonde toujours dans cette station, et avec lui la série des ***Sedum: S. album, S. acre, S. anglicum, S. hirsutum, S. brevifolium.***

Les murs des environs de Coimbra sont de véritables garigues où se mêlent les flores spontanée et exotique. D'après notre ami Mr. Moller Inspecteur du Jardin Botanique, cette végétation comprend même des arbres: *Ailantus glandulosa, Fraxinus angustifolia, Olea silvestris, Ficus Carica, Rhamnus Alaternus, Pistacia Lentiscus*, etc., on y observe fréquemment:

Piptatherum miliaceum.
Trifolium stellatum.
Salvia verbenacoides.
Erodium moschatum.
Plantago Psyllium.
Pl. lusitanica.
Echium pustullatum.
Oxalis cernua.
Scilla maritima.
Phagnalon saxatile.
Calendula arvensis.
Centaurea Salmantica.
Sonchus oleraceus.
Muscari comosum.
Celsia glandulosa.
Foeniculum officinale.
Rubus discolor.
Rosa scandens.

et beaucoup d'autres espèces, mais le plus généralement, les plus typiques sont les suivantes, en outre des inévitables parietnires: *Centranthus ruber, Antirrhinum hispanicum, Melica Magnolii, Fumaria capraeolata, Galium murale, Mercurialis ambigua, Campanula Erinus, Trachelium coeruleum, Urospermum picroides*. Enfin les murs ombragés et frais se couvrent de fougères: *Polypodium vulgare, Ceterach officinarum, Asplenium Trichomanes, A. Adianthum nigrum*.

Enfin on remarque en abondance sur les murs de l'aquéduc avoisinant le Jardin Botanique et sur d'autres murs voisins le *Micromeria Juliana* évidemment adventice [1]. Au pied de ces murs croît une autre espèce probablement adventice, *Scrophularia grandiflora* déjà notée par Tournefort en 1689 [2] et par Link et Hoffmansegg au commencement du XIX[e] siècle. Brotero ne la cite pourtant pas. On sait que de Candolle attribuait cette plante à l'Amerique méridionale [3].

Dans les puits croît abondamment *Adiantum capillus Veneris;* près de

---

[1] D'après Mr. Rouy, ce serait le *M. tenuifolia* et non le *M. Juliana*. (Voyez extr. du *Naturaliste*, 1882, p. 35).

[2] *Scrophularia maxima sambuci folio villoso lusitanica* Tournef. Topographie botanique — *Bolet. Soc. Broter.*, vol. VIII, 1890, p. 231 et 232, n.° 496. — *Scrophularia maxima lusitanica sambuci folio lanuginosa* Tournef. Instit. R. Herb. p. 169. — *Scrophularia sambucifolia* Link et Hoffm. Fl. Port. I, p. 272 (Voy J. Daveau, *Bolet. Soc. Broter.*, vol. VIII, p. 56).

[3] *Scrophnlaria grandiflora* DC. in Catalog. plant. hort. bot. Monspeliensis, 1813, p. 143.

Lisbonne on y trouve frequemment le *Scolopendrium officinarum* et surtout aussi l'*Asplenium marinum*.

Les murs des environs de Lisbonne, les toits des maisons nous montrent comme espèces dominantes: *Diplotaxis virgata*, *Centranthus Calcitrapa*, *Lamarkia aurea*, *Scleropoa rigida*, *Conyza ambigua*. On y trouve en outre les mêmes plantes que sur les murs de Coïmbre sauf *Antirrhinum hispanicum*.

Citons encore *Picridium vulgare*, *P. intermedium*, *Saxifraga tridactylis*, *Valerianella carinata*. Le *Sempervivum arboreum* des Canaries est fréquent sur les crêtes des murs; à leur base, dans les joints des cailloux de basalte et de calcaire qui forment la mosaïque des trottoirs, pullule le *Soliva lusitanica*.

A quelques lieues vers l'W. se trouve la ville de Cintra, station fraîche et ombragée, située à une certaine altitude et à proximité de l'Océan et du Cap Roca; les fougères dominent sur la plupart des murs: *Asplenium Hemionitis*, *A. lanceolatum*, *A. Adiantum nigrum*, *Polypodium vulgare*, *Davallia canariensis*, *Cystopteris fragilis*, qui abondent aussi dans les fentes et sur les crêtes des roches ainsi que sur les écorces des arbres. Le *Trachelium coeruleum* est fréquent sur ces murs humides tandis que les parties ensoleillées nous montrent: *Cynosurus elegans*, *Aira multiculmis*, *Moehringia pentandra*, etc.

En Alemtejo les murailles de Serpa par exemple présentent une végétation rare, on y note: *Sedum rubens*, *Alyssum collinum*, *Linaria amethystea*, *Rumex scutatus*. Le *Hyoscyamus niger* pousse au pied de ces murs avec *Sisymbrium Iris* et *Conium maculatum*.

Ces quelques exemples pris du N. au S. suffisent pour donner une idée de cette station, sans qu'il soit nécessaire croyons nous d'insister davantage.

II. Haies

Aux environs de Porto c'est-à-dire dans le N. du pays, les haies ne présentent qu'un petit nombre d'espèces ligneuses: *Lonicera Periclymenum*, *Clematis Vitalba*, *Laurus nobilis*, *Solanum Dulcamara*, *Rubus discolor*, *Osyris alba*.

Certaines de ces haies empruntent une physionomie particulière à la présence du *Senecio mikanioides*, composée grimpante de l'Afrique australe.

Les espèces herbacées qui se rencontrent communément dans ces haies sont: *Arenaria montana*, *Stellaria Holostea*, *Rubia peregrina*, *Scrophularia Scorodonia*, *Calamintha Clinopodium*, *Viola odorata*, *V. silvatica*, *Picris hieracioides*. Cette dernière espèce appartient à la zone montagneuse.

Au delà de la vallée du Mondego la haie change d'aspect, les *Lonicera*

etrusca, Ulex scaber, s'ajoutent au *Lonicera Periclymenum* dont l'aire d'extension ne s'étend guère au delà de la vallée du Tage; on y voit fréquemment une variété ibérique du *Clematis Viticella*, le *C. campaniflora* Brot. On y note encore *Lathyrus Clymenum, L. articulatus, L. tingitanus, L. hirsutus*.

Plus au S. domine alors *Lonicera implexa* que nous retrouvons désormais des plaines avoisinant la vallée du Tage jusqu'en Algarve. Aux environs de Lisbonne, le *Lycium europaeum* est fréquent. On y voit souvent *Fumaria agraria, Vinca media*, plus rare est l'*Umbilicus Coutinhoi* [1], enfin on y trouve aussi une plante de l'Amérique australe *Muelhembeckia sagittaefolia*.

Dans les haies siliceuses près Montemór-o-Novo (Alemtejo littoral) le *Sarothamnus baetieus* forme les haies associé aux *Crataegus monogyna, Rhamnus Alaternus, Pistacia Lentiscus, Phillyrea angustifolia, P. latifolia, Ruscus aculeatus*. Sous cet abri la végétation herbacée est constituée par *Thapsia garganica, Ranunculus blepharicarpos, Endymion campanulatus, Anthriscus vulgaris, Asplenium Adiantum nigrum, Grammitis leptophylla, Selaginella denticulata*.

Ailleurs, à la base de la Serra d'Arrabida par exemple, les haies sont constituées par *Laurus nobilis, Pistacia Lentiscus, Rhamnus Alaternus* au milieu desquels serpentent et s'enchevêtrent les rameaux épineux des *Smilax mauritanica* et *Rubus discolor*. Les contreforts de ces haies sont couverts sur la partie exposée au bord d'un véritable tapis de *Grammitis leptophylla* et de *Selaginella denticulata*.

Enfin les haies de l'Algarve présentent un type de végétation différent suivant qu'elles sont plus au moins éloignées du littoral. Aux environs de Lagos non loin du cordon maritime, l'*Ephedra fragilis* est fréquent ainsi que *Lycium intricatum, Osyris lanceolata, Clematis Flammula, C. cirrhosa, Limoniastrum monopetalum, Artemisia arborescens*. Ailleurs, près de Loulé par exemple, prédominent: *Prasium majus, Lonicera implexa, Asparagus albus, Rubia peregrina, Melica ramosa, Aristolochia baetica, Elaeoselinum tenuifolium*. Ces haies, servant ainsi d'asile à la végétation spontanée poursuivie par les défrichements, offrent en quelque sorte une réduction de la flore des garigues.

III. Bord des chemins

Les plantes ubiquistes qui bordent les chemins de tous les pays sont également communes en Portugal; elles sont trop connues pour qu'il soit

---

[1] Voy Mariz, *Bol. Soc. Brot.*, vol. XX, p. 188.

nécessaire de les énumérer. A part ces plantes répandues partout et d'ailleurs portées sur les listes précédentes (pages 84, 85) nous noterons *Soliva lusitanica* qui abonde portout dans le N. en compagnie de *Senebiera didyma* ainsi que *Veronica serpyllifolia, Trifolium glomeratum, T. cernuum*. Il en est de même de *Soliva Barklayana* originaire de l'Amérique du Nord.

Citons encore une espèce ibero-mauritanienne à large diffusion dans la zone des plaines et collines, *Senecio foliosus*, plante voisine du *S. praealtus.*

Dans le centre du pays cette florule s'enrichit des espèces calcicoles, ou rencontre fréquemment alors: *Malva parviflora, M. microcarpa, Astragalus hamosus, Ecbalium Elaterium, Scolymus maculatus, Notobasis syriaca, Salvia Verbenaca*, etc.

Le *Sisymbrium polyceratium*, l'*Hyoscris scabra*, le *Roubiaeva multifida* sont plus rares et paraissent localisés dans les chaussées basaltiques. Le *Trifolium Cupani* est assez fréquent dans le Centre et l'Alemtejo littoral, non loin du cordon maritime, il en est de même d'*Echinops strigosus*, tandis qu'*Ortegia hispanica, Loefflingia micrantha, Brassica sabularia, B. oxyrrhina, Centaurea polyacantha, Arctotis acaulis* (de l'Afrique australe) abondent dans les chemins sableux de la presqu'île de Sétubal.

Citons encore pour l'Alemtejo oriental *Sisymbrium hirsutum, Carduus Reuterianus, C. pycnocephaloides, Onopordon nervosum* et l'inevitable *Soliva lusitanica*, la plante classique des chemins, des chaussées, des aires.

En Algarve, l'*Hippocrepis ciliata* s'associe à l'*H. unisiliquosa*, au *Salvia viridis*. Le *Mercurialis tomentosa* occupe les talus avec *Euphorbia serrata, Helminthia spinosa, Teucrium pseudo-Chamaepitys, Elaeoselinum tenuifolium*, toute une florule échappée des garigues avoisinantes.

IV. Cultures, Moissons, Jachères

De même que les stations qui précèdent, celle des champs cultivés reflète en partie le type de végétation herbacé de la garigue. Par suite des remaniements fréquents du sol, en particulier des labours, les plantes annuelles dominent. Quant aux espèces vivaces, assez rares, de cette station, elles appartiennent presque toutes à cette catégorie de plantes à rhizome souterrain que les labours annuels multiplient souvent au lieu de les détruire. Il en est ainsi pour les Graminées, les Cyperacées rampantes: *Cynodon, Agropyrum, Cyperus*, et les plantes bulbeuses appartenant aux genres *Allium, Narcissus, Ornithogalum, Oxalis*, etc.

Dans le chapitre consacré à l'association des Chênes à feuilles persistantes, et à propos des cultures périodiques auxquelles on soumet souvent la cistaie, il a déjà été question de la reprise de la garigue sur la jachère,

de la reconstitution du sous bois (p. 8). On a vû les plantes annuelles précéder les plantes vivaces, les espèces ligneuses repoussant de la souche ou apparaissant en dernier lieu. Nous ne reviendrons pas sur ce sujet, la présente étude étant limitée aux cultures et jachères de peu de durée.

Les champs siliceux des environs de Porto nourrissent un grand nombre d'espèces communes à toute la zone, la liste générale en a été donnée d'autre part (pages 84-85). En outre de ces espèces, on y remarque entr'autres:

Ranunculus parviflorus.
Lepidium heterophyllum.
Teesdalia nudicaulis.
Ornithopus sativus.
Trifolium minus.
Tr. procumbens.
Tr. glomeratum.
Tr. cernuum.
Tr. angustifolium.
Trifolium arvense.
Scleranthus annuus.
Chaenorrhinum minus.
Serrafalcus racemosus.
Eragrostis minor.
E. megastachya.
E. pilosa.
Anthoxantum aristatum.
Nardurus tenellus.

Le *Cyperus esculentus* paraît être localisé dans les champs siliceux, aussi faisonne-t-il dans les cultures du Douro, aussi bien qu'au delà du Tage dans celles de l'Alemtejo littoral. Le même fait s'observe pour certaines plantes annuelles, *Myosotis versicolor, Mibora verna*. Le *Linaria spartea* est plus répandu; *Campanula Loefflngii* semble ici cantonné dans les moissons tandis qu'au sud de la vallée du Mondego il fait partie de la flore de la Pinède.

Un certain nombre de plantes bulbeuses s'observe dans les cultures du Douro ce sont principalement: *Arizarum vulgare, Allium sphaerocephalum, Narcissus Bulbocodium, Oxalis cernua.*

Au delà de la vallée du Mondego le sol calcaire motive l'apparition d'un grand nombre de Legumineuses, notamment:

Scorpiurus subvillosa.
S. vermiculata.
Coronilla scorpioides.
Ornithopus ebracteatus.
Biserrula Pelecinus.
Vicia vestita.
V. hirsvta.
V. tetrasperma.
V. Ervilia.
Lathyrus Ochrus.
L. aphaca.
L. annuus.
L. Cicera.
L. sativus.
L. hirsutus.
Trifolium scabrum.
Tr. lappaceum.
Medicago minima.

Medicago orbiculata.
M. rigidula.
Medicago obscura.
Melilotus officinalis.

Avec quelqu'autres espèces telles que: *Centaurea pullata, Convolvulus tricolor, Kentrophyllum lanatum, Carduncellus coeruleus, Tordylium maximum, Orlaya platycarpus.*

Ces mêmes espèces se représentent dans les cultures des environs de Lisbonne, accompagnées de beaucoup d'autres dont l'énumeration suit. On aura ainsi une idée assez exacte de la physionomie de cette station dans la section du Centre.

Espèces méditerranéennes

Adonis dentata.
Nigella damascena.
Platycapnos spicatus.
Silene nocturna.
S. apetala.
S. rubella.
S. muscipula.
S. fuscata.
Malva nicaeensis.
Lavatera trimestris.
Scorpiurus sulcata.
S. subvillosa.
S. muricata.
Vicia disperma.
V. cordata.
V. peregrina.
V. pubescens.
Lathyrus articulatus.
L. Ochrus.
L. annuus.
Trifolium spumosum.
Melilotus inferta.
M. parviflora.
Medicago orbicularis.
M. scutellata.
M. intertexta.
M. ciliaris.
M. rigidula.
Medicago turbinata.
M. tuberculata.
Ononis alopecuroides.
Orlaya platycarpos.
Valerianella microcarpa.
Anthemis incrassata.
Tanacetum annuum.
Pinardia coronaria.
Pulicaria hispanica.
Carlina racemosa.
Centaurea pullata.
Cichorium divaricatum.
Hedypnois tubaeformis.
Anagallis latifolia.
Convolvulus tricolor.
Stachys hirta.
Amarantus albus.
Euphorbia ptericocca.
Crozophora tinctoria.
Mercurialis ambigua.
Allium nigrum.
A. roseum.
A. neapolitanum.
Sorghum halepense.
Aegilops ovata.
A. triumcialis.
Psilurus nardoides.

Les *Orobanche crenata, O. amethystea* et *O. foetida* sont communes sur les Legumineuses annuelles; *O. densiflora, O. minor, O. Mutelii* principalement sur les Composées; l'*O. mauritanica* abonde sur le *Convolvulus tricolor* et sur les Legumineuses; l'*O. nana* sur diverses plantes.

Les plantes ibériques appartenant à cette station sont peu nombreuses; quelques unes habitent les terres siliceuses et légères; *Loefflingia micrantha, Brassica sabularia, B. oxyrrhina, Cleome violacea;* les autres préfèrent les sols argilo-calcaires: *Anthemis granatensis, Adonis baetica, Calendula malacitana, Linaria racemigera* (variété ibérique du *L. spuria*); enfin deux espèces spéciales au Portugal abondent également dans certaines moissons *Melilotus segetalis, Daveaua anthemoides.*

Quant aux espèces ibéro-mauritaniennes, les unes abondent partout: *Fumaria agraria, Trifolium isthmocarpum, Fedia graciliflora, Otospermum glabrum, Linaria Broussonetii, Cleonia lusitanica,* d'autres sont plus rares *Malope trifida, Silene micropetala.*

Toute cette florule des terres cultivées se retrouve dans le reste du pays à quelques exceptions près et avec quelques adjonctions comme on le verra plus loin. A l'automne, la flore des jachères du Centre, réduite par les chaleurs estivales, se limite à quelques espèces. La note dominante est alors donnée par *Tanacetum annuum, Pulicaria hispanica, Inula viscosa, Lactuca saligna* (plus rare) et *Anacyclus valentinus.*

Les champs incultes de l'Alemtejo présentent à peu près le même type de végétation. A peine notons-nous *Delphinium peregrinum* qui fleurit à l'automne *Coleostephus hybridus, Melilotus elegans,* mais ces deux dernières espèces sont rares. Les champs sableux donnent en outre *Diplotaxis virgata, Lupinus reticulatus, Reseda media, Linaria filifolia, Mibora Desvauxii, Cyperus esculentus,* plantes envahissantes pour la plupart.

La même station en Alemtejo oriental offre les plantes caractéristiques suivantes:

Salvia argentea.
Convolvulus meonanthus.
Heliotropium supinum.
Silene muscipula.
S. portensis.
Cnicus benedictus.
Nigella hispanica.
Linaria linogrisea.
Raphanus microcarpus [1].
Astragalus cymbaecarpos.
Asteriscus aureus.

L'*Anthyllis tetraphylla* est fréquent dans les cultures, nous le retrouve-

[1] Commun également en Alemtejo littoral.

rons en Algarve de même que *Linaria hirta*, var. *semiglabra* (*L. algarbiensis*) qui pullule dans les moissons des environs de Serpa.

Enfin les cultures algarviennes présentent un contingent appréciable d'espèces spéciales à cette province. Les plus répandues sont: *Scandix australis*, *Euphorbia medicaginea*, *Linaria algarviensis*, *L. linogrisea*, *Hypericum procumbens*. Les suivantes sont beaucoup plus rares: *Silene tridentata*, *Lotus edulis*, *L. ornithopodioides*, *Astragalus epiglottis*, *A. Sesameus*, *A. Stella*, *A. algarbiensis*, *Pinardia anisocephala*, *Kentrophyllum baeticum*. Enfin l'*Alehemilla cornucopioides* n'a été trouvé que dans les moissons de la partie montagneuse, il est commun au Trás-os-Montes.

Les eaux et leur voisinage

Ce chapitre comprend les prairies naturelles qui occupent les alluvions des bords ou de l'embouchure des ruisseaux et des rivières; les terrains submergés tels que ruisseaux, fossés, mares, etc.

Des étangs, des marais, parfois d'une assez grande étendue s'observent près du littoral. Ils sont formés par des cours d'eau dont l'embouchure est obstruée par la dune. C'est souvent au voisinage de ces lagunes que s'établissaient les rizières qui naguère occupaient 7:000 hectares de marais.

Enfin les tourbières des pinèdes sont des stations particulièrement riches en plantes endémiques, nous les avons décrites avec le domaine des Pins, il n'y a pas lieu d'y revenir.

Dans le N. du pays, les rives des cours d'eau sont habituellement bordés de Paupliers (*Populus alba*, *P. tremula*, *P. alba*, *P. nigra*), d'Aulnes (*A. glutinosa*), de Frênes (*Fraxinus angustifolia*), de Saules, notamment: *S. fragilis*, *S. alba*, *S. salvifolia*, *S. cinerea*. Le *Salix aurita* plus rare est souvent associé au *S. cinerea*. Enfin les *S. purpurea* et *S. triandra* dans la vallée du Douro et au N. de cette vallée.

Trois espèces de Tamarix peuplent les bords des fleuves portugais. Le *T. gallica* se rencontre du Haut Douro à l'Algarve. Le *T. africana* atteint sa limite septentrionale dans la baie d'Aveiro à l'embouchure du Vouga. Quant au *T. anglica*, sa distribution semble restreinte au Mondego et au Tage.

La basse vallée du Vouga entre le Mondego et le Douro abrite un des arbustes les plus curieux au point de vue phytogéographique. Le *Rhododendron baeticum* est une espèce très voisine du *R. ponticum*, lequel est localisé à l'Orient du bassin méditerranéen, comme le *Rhododendron baeticum* l'est à l'Occident du même bassin.

D'après le dr. J. Henriques, ce *Rhododendron* se rencontre successivement près d'Agueda, à une très faible élévation supra-marine (15^m); sur

les bords du rio Alfusqueiro (52^{m} alt.) et çà et là sur divers points de cette rivière jusqu'à Campia (474^{m} alt.). Cet arbuste croît un peu plus vers le N. aux environs de Oliveira d'Azemeis (250^{m} alt.). La zone d'altitude y est limitée entre 15^{m} et 474^{m}.

On sait que ce *Rhododendron* habite encore les ruisseaux du flanc N. de la Serra de Monchique, au dessus de 400^{m}. Il est beaucoup plus commun en Espagne principalement en Andalusie où il croît entre 650 et 1300^{m} d'altitude.

Les cours d'eau et les «barrancos» de l'Alemtejo sont bordés de Lauriers-roses qui au moment de la floraison tracent en lignes fleuries l'hydrographie de cette province. Une Euphorbiacée ligneuse, à port de Rhamnus, le *Securinega buxifolia* s'associe aux Lauriers-roses en Alemtejo, au *Tamarix gallica* dans les lits du Douro et du Tage.

C'est un arbrisseau aux rameaux fastigiés et spinescents dont la distribution géographique est limitée à la région ibéro-mauritanienne. Il est à remarquer que cet arbrisseau est absent du Mondego, du Vouga, du Sado, du Zezere en général de tous les fleuves ou rivières prenant leur source en Portugal, tandis qu'il est fréquent sur les bords du Douro, du Tage, du Guadiana qui ont en Espagne une partie de leur parcours. Le *Securinega* descend le cours du Tage jusqu'à proximité de Tancos, un peu au N. de Santarem et semble y être arrêté par la limite des plus fortes marées.

Stations

Les prairies naturelles ont leur plus grande extension dans la zone submontagneuse et montagneuse du Minho.

Dans la Beira abondent aussi les pâturages naturels que l'on retrouve ailleurs, çà et là, le long des cours d'eau. Ceux qui bordent le Tage au dessus de Lisbonne et en occupent les rives sur une large surface sont connus sous le nom de «Lezirias».

La province du Douro où les cours d'eau abondent, présente une série de stations bien explorées par Mr. Johnston [1] qui y distingue principalement les bords des ruisseaux et les champs humides, les terres fangeuses, les marais.

---

[1] Esboço d'um Calendario da Flora dos arredores do Porto (*Annaes de Sciencias Naturaes,* 1894, vol. V.

I. Bord des ruisseaux, rivières; champs humides [1]

Thalictrum glaucum.
Ranunculus repens.
R. trilobus.
Ficaria ranunculoides.
* Cardamine pratensis.
Nasturtium officinale.
* Viola palustris.
Saponaria officinalis.
* Oxalis purpurea.
Hypericum undulatum.
* Circaea lutetiana.
Lythrum acutangulum.
Heracleum Sphondylium.
* Angelica silvestris.
Oenanthe crocata.
O. fistulosa.
* O. Phellandrium.
Sambucus nigra.
Galium Broteriannm.
G. debile.
Eupatorium cannabinum.
Doronicum plantagineum.
Senecio aquaticus.
Centaurea rivularis.
Primula officinalis.
Lysimachia vulgaris.
Calystegia sepium.
* Gentiana Pneumonanthe.
Scrofularia auriculata.
* Limosella aquatica.
Utricularia vulgaris.
Ajuga reptans.
Lycopus europaeus.
Mentha rotundifolia.
M. Pulegium.
Polygonum Hydropiper.
Euphorbia pubescens.
* E. dulcis.
Alnus glutinosa.
* Narcissus cyclamineus [2].
Phalaris arundinacea.
Setaria glauca.
Echinochloa crus galli.
Bidens tripartita.
Equisetum maximum.
* E. palustre.
E. arvense.

II. Terres fangeuses

Ranunculus Lenormandi.
R. ophioglossifolius.
Eudianthe laeta.
Drosera intermedia.
Elodes palustris.
* Genista anglica.
* G. berberidea.
* Spiraea Ulmaria.

---

[1] * localisées au N. du Mondego.
[2] Cette jolie espèce considérée longtemps comme fantaisiste, croît d'après Mr. Johnston au bord des ruisseaux, presqu'au niveau de l'eau, et fleurit de Décembre à Mars.

Peplis Portula.
Isnardia palustris.
Montia minor.
Eryngium corniculatum.
Apium nodiflorum.
* Peucedanum parisiense.
Carum verticillatum.
Cotula coronopifolia.
Arnica montana.
Pulicaria dysenterica.
Centaurea uliginosa.
Cirsium palustre.
Laurentia tenella.
Samolus Valerandi.
Anagallis tenella.
Calystegia sepium.
Cicendia filiformis.
Veronica anagalloides.
* V. scutellata.
Eufragia viscosa.
Pinguicula lusitanica.
Myosotis palustris.
* Scutellaria galericulata.
S. minor.
Iris pseudo-acorus.
Orchis incarnata.
* O. maculata.
Serapias lingua.
Spiranthes aestivalis.
* Triglochin palustre.
Alisma Plantago.
A. ranunculoides.
* Typha latifolia.
Sparganium ramosum.
Eleocharis multicaulis.
Scirpus Savii.
Carex glauca.
* C. leporina.
C. laevigata.
* C. panicea.
Cyperus flavescens.
* C. longus.
* Ophioglossum vulgatum.
O. lusitanicum.

III. Marais

Nymphaea alba.
Myriophyllum spicatum.
Hydrocharis morsus ranae.
Potamogeton natans.
Iris pseudo-Acorus.
Scirpus pungens.
Sc. fluitans.
Sc. Tabernaemontana.
Phragmites communis.

Les étangs et marais littoraux formés par les eaux extravasées auxquelles les dunes opposent une infranchissable barrière sont peuplés en majeure partie de *Juncus acutus*, *J. maritimus*, *Scirpus maritimus*, *Euphorbia pubescens*, var. *crispata*, *Fuirena pubescens*, *Carex extensa*, etc. A l'embouchure du Tage, et en Algarve il s'y joint de rares colonies de *Juncus subulatus* et de *Spartina versicolor*. Dans les mares, croissent *Ranunculus trichophyllus*, *Chara crinita*, *Ruppia rostellata*, *Potamogeton natans*.

La vaste lagune d'Obidos présente un type de végétation qui peut donner une idée de la flore aquatique des plaines du Centre. Déjà au bord

des ruisseaux qui alimentent cette lagune croît *Scrofularia mellifera* [1] et sur ses rives les *Tamarix africana* et *T. gallica*, les *Salix salvifolia*, *S. cinerea*, *S. alba*, *Myrica Gale*, ainsi que les espèces qui suivent:

Thalictrum glaucum.
Althea officinalis.
Hypericum Elodes.
Melilotus messanensis.
Trifolium maritimum.
Dorycnium rectum.
D. hirsutum.
Lathyrus palustris.
Hydrocotyle vulgaris.
Apium graveolens.
Oenanthe Lachenali.
Galium palustre.
G. debile.
Chrysanthemum lacustre.
Arnica montana.
Centaurea uliginosa.
Cirsium palustre.
C. Welwitschii.
Lobelia urens.
Erica Tetralix.
E. ciliaris.
Lysimachia vulgaris.
Lysimachia Ephemerum.
Gentiana Pneumonanthe.
Calystegia sepium.
Myosotis Welwitschii.
Scutellaria minor.
Mentha aquatica.
M. Pulegium.
Euphorbia uliginosa.
Polygonum equisetiforme.
P. serrulatum.
P. lapathifolium.
Echinodorus ranunculoides.
Orchis incarnata.
Juncus lamprocarpus.
J. Fontanesii.
J. inflexus.
J. obtusiflorus.
Sparganium ramosum.
Scirpus Savii.
Sc. setaceus.
Fuirena pubescens.
Glyceria festucaeformis.

Çà et là, émergent de fortes touffes de *Carex pendula* et de *C. lusitanica* (*C. paniculata*, var. *lusitanica*). De grands *Cladium Mariscus* élèvent à près de 2^{m} leurs chaumes fleuries, pendant que les parties plus profondes, sur la surface desquelles surnagent l'*Hydrocharis Morsus-ranae*, le *Lemna gibba*, récèlent entr'autres plantes:

Myriophyllum spicatum.
Utricularia vulgaris.
Potamogeton pusillus.
P. lucens.
P. crispus.
Zostera marina.
Z. nana.
Zannichellia palustris.
Ruppia rostellata.

[1] On retrouve cette espèce ibéro-mauritanienne dans les mêmes conditions, près de Torres Vedras, de Bellas en Extremadure, en Alemtejo non loin de Béjá, enfin en Algarve.

Au delà du Tage, les marais offrent une flore à peu près analogue. Ceux d'Algeruz et de Pontes près Setubal, ont été explorés par Mr. Luisier [1] qui y trouva:

Ranunculus ophioglossifolius.
R. tripartitus.
Hypericum undulatum.
H. Elodes.
Ulex nanus.
Genista anglica [2].
Potentilla Tormentilla.
Lythrum Salicaria
Galium palustre.
Hydrocotyle vulgaris.
Oenanthe Lachenalii.
Anagallis tenella.
Lysimachia vulgaris.
Utricularia exoleta.
Myosotis Welwitschii.
Erica mediterranea.
E. ciliaris.
E. lusitanica.
Gnaphalium luteo-album.
Centaurea uliginosa.
Scorzonera fistulosa.
Euphorbia uliginosa.
Callitriche stagnalis.
Iris pseudo-Acorus.
Juncus striatus.
Potamogeton natans.
Lemna minor.
Sparganium ramosum.
Typha angustifolia.
Cladium Mariscus.
Rhynchospora alba.
Fuirena pubescens.
Eleocharis palustris.
E. multicaulis.
Scirpus Savii.
Sc. lacustris.
Sc. mucronatus.
Carex paniculata.
C. flava.
C. pseudo-Cyperus.
Phragmites communis.
Osmunda regalis.

C'est en grande partie la flore des tourbières de la péninsule de Sétubal, avec quelques espèces des tourbières du «Pinhal do Urso» notamment *Rhynchospora alba, Carex pseudo-Cyperus, Centaurea uliginosa, Euphorbia uliginosa,* etc. [3]. Les parties inondées du Rio Judeu, affluent du Tage, présentent à peu près la même végétation.

Quelques espèces notables sont fournies par les cours d'eau ou les parties marécageuses de l'Alemtejo. Les rives du Sorraia entr'autres ont donné *Pilularia globulifera, Euphorbia androsaemifolia,* grande Euphorbe aquatique ayant le port de l'*E. Esula,* trouvée en Août 1798 par Schousböe qui la décrivit; elle ne fut retrouvée que près d'un siècle plus tard (en Août 1889).

---

[1] Alphonse Luisier — *Catalogue des plantes des environs de Setubal* (*Bolet. Soc. Broter.*, XIX, 1902).
[2] Probablement *G. ancistrocarpus* Spach.
[3] Voir *Bol. Soc. Brot.*, XIX (1902), p. 112 et 133.

Plus au S. les rives de la Maria Delgada près Castro Verde, bordées de *Nerium Oleander*, sont couverts en certains endroits de *Marsilea pubescens* associés à *Juncus pygmaeus, Montia fontana, Oenanthe fistulosa*, etc. Le *Marsilea pubescens* raparaît non loin delà près Albornoa associé à l'*Isoetes setacea*. Une station de l'*Isoetes Duriaei* se montre plus à l'W. dans la Serra de Grandola et près de Villa Nova de Milfontes, croît l'*Isoetes hystrix* dans les près humides qui bordent les rives du rio Mira. Ces deux Isoetes se retrouvent en plusieurs localités au N. du Tage, notamment près de Coimbra.

En Algarve le *Cyperus distachyos* est fréquent dans les cours d'eau voisins d'Olhão, de Tavira; près de Faro il habite le «ribeiro» do Laranjal.

IV. Rizières

Les cultures de riz commencent un peu au sud de la vallée du Douro à l'embouchure du Vouga. La «ria» d'Aveiro par exemple est un centre de rizières de même que les parties marécageuses avoisinant les estuaires du Mondego, du Tage, du Sado, etc. Cette culture n'est pas limitée au littoral, on connaît des rizières dans les arrondissements d'Evora, de Portalegre par exemple.

La florule des rizières est très réduite en espèces, ce sont pour la plupart des espèces annuelles:

Bidens pilosa.
Myosotis pusilla.
M. palustris.
Polygonum Hydropiper.
Ranunculus ophioglossifolius.
Cyperus flavescens.
Scirpus mucronatus.
Sparganium erectum.
Alisma Plantago.
Echinodorus ranunculoides.
Setaria glauca.
Echinochloa crus galli.

Certaines espèces sont spècialisées tel l'*Elatine paludosa* dans les rizières d'Aveiro, le *Cyperus difformis* dans celles du Tage et du Sado. Cette dernière espèce, largement répandue dans toute la région équatoriale a été vraisemblablement introduite dans le bassin méditerranéen et en Portugal par la culture du riz.

Telles sont les principales stations aquatiques de la zone des plaines et collines. Nous donnons ci-après la liste des plantes qui les habitent, classées d'après leur distribution géographique. Les espèces de l'Europe centrale y dominent par leur nombre, mais les espèces sociales appartiennent plutôt à la Péninsule ibérique et à la région ibéro-mauritanienne.

Espèces amphibies ou aquatiques, de la zone des plaines et collines

A. Appartenant à l'Europe centrale

Repandues par toute la zone:

Ranunculus pseudo-fluitans.
R. Baudotii.
R. repens.
Ficaria ranunculoides.
Nuphar luteum.
Nymphaea alba.
Saponaria officinalis.
Hypericum Elodes.
Lathyrus palustris.
Lotus uliginosus.
Epilobium hirsutum.
Isnardia palustris.
Myriophyllum spicatum.
Lythrum Salicaria.
L. Hyssopifolia.
Peplis Portula.
Montia minor.
Heracleum Sphondylium.
Oenanthe fistulosa.
O. pimpinelloides.
O. crocata.
Carum verticillatum.
Apium nodiflorum.
Hydrocotyle vulgaris.
Sambucus Ebulus.
Galium palustre.
Bidens tripartita.
Arnica montana.
Senecio aquaticus.
Lobelia urens.
Anagallis tenella.
Cicendia filiformis.
C. pusilla.
Calystegia sepium.
Veronica Anagallis.
V. anagalloides.
Eufragia viscosa.
Mentha rotundifolia.
M. Pulegium.
M. aquatica.
Lycopus europaeus.
Scutellaria minor.
Polygonum hydropiper.
P. Persicaria.
Salix alba.
S. fragilis.
S. cinerea.
S. viminalis.
Alisma Plantago.
Echinodorus ranunculoides.
Ruppia spiralis.
R. rostellata.
Potamogeton natans.
P. polygonifolius.
Zannichellia palustris.
Lemna gibba.
L. minor.
Sparganium erectum.
Typha angustifolia.
Spiranthes aestivalis.
Iris pseudo-Acorus.
Juncus inflexus.
J. effusus.
J. pygmaeus.
J. supinus.
J. lampocarpus.

Juncus obtusiflorus.
Cyperus fuscus.
C. flavescens.
Cladium Mariscus.
Eleocharis palustris.
E. multicaulis.
Scirpus fluitans.
Sc. Savii.
Sc. setaceus.
Sc. Holoschoenus.
Scirpus mucronatus.
Carex vulpina.
C. glauca.
C. distans.
C. pseudo-Cyperus.
Setaria glauca.
Panicum crus-galli.
Arundo Phragmites.
Equisetum maximum.
E. ramosissimum.

L'*Heracleum Sphondylium* gagne la zone montagneuse au delà de la vallée du Tage; tout au contraire, l'*Arnica montana* abandonne la montagne et se rapproche du littoral au S. de la vallée du Douro.

Localisées ao N. du Mondego (sect. du Douro):

Ranunculus Flammula.
Cardamine pratensis.
Roripa amphibia.
Genista anglica.
Spiraea Ulmaria.
Oenanthe Phellandrium.
Apium inundatum.
Sium angustifolium.
Myosotis palustris.
Limosella aquatica.
Veronica scutellata.
Stachys palustris.
Scutellaria galericulata.
Littorella lacustris.
Rumex obtusifolius.
R. Friesii.
Euphorbia dulcis.
Salix triandra.
Sagittaria sagittaefolia.
Orchis maculata.
Juncus acutiflorus (type) [1].
Cyperus longus.
Eleocharis acicularis.
Scirpus parvulus.
Sc. pungens.
Carex leporina.
C. stricta.
C. OEderi.
C. panicea.
Phalaris arundinacea.
Molinia coerulea.
Ophioglossum vulgatum.
Marsilea quadrifolia.
Equisetum palustre.
E. hyemale.

[1] *Juncus acutiflorus* Ehrh. est confiné dans la région montagneuse du N. et de l'E. Dans la partie de la zone des plaines et collines qui s'etend au S. de la vallée du Mondego, ce jonc n'est représenté que par sa variété *rugosus* (*Juncus rugosus* Steudel). — Voy. P. Coutinho, *Juncacées*, p. 54 (*Bol. Soc. Brot.*, 1890, vol. VIII, p. 118).

Bornées au S. par la vallée du Tage:

Ranunculus peltatus.
R. Lenormandi.
Drosera intermedia.
Stellaria uliginosa.
Althaea officinalis.
Montia rivularis.
Galium Helodes.
G. debile.
Succisa pratensis.
Eupatorium cannabinum.
Doronicum plantagineum.
Pulicaria dysenterica.
Cirsium palustre.
Centaurea pallida.
Lysimachia vulgaris.
Utricularia vulgaris.
Pinguicula lusitanica.
Limnanthemum nymphoides.
Polygonum lapathifolium.
Polygonum amphibium.
Butomus umbellatus.
Hydrocharis morsus ranae.
Potamogeton crispus.
P. perfoliatus.
P. fluitans.
P. pusillus.
P. pectinatus.
Lemna trisulca.
Juncus conglomeratus.
Scirpus triqueter.
Carex muricata.
C. maxima.
C. flava.
C. laevigata.
Glyceria fluitans.
Osmunda regalis.
Blechnum spicant.
Equisetum palustre.

Quelques espèces semblent localisées entre les vallées du Tage et du Mondego:

Galega officinalis.
Potamogeton lucens.
Najas major.
N. minor.
Wolfia arrhiza.
Rhynchospora alba.
Carex cyperoides.
C. riparia.

Le *Ranunculus tripartitus* n'a été trouvé que dans la vallée du Tage et le *Taraxacum palustre* se retrouve dans la zone montagneuse.

Enfin les espèces suivantes sont répandues au S. de la vallée du Tage, elles ne semblent pas avoir été trouvées au N. du Mondego, sauf dans la région montagneuse:

Ceratophyllum demersum.
Oenanthe Lachenalii.
Lysimachia Ephemerum.
Salix aurita.
Potamogeton densus.
Cyperus pygmaeus, var. michelianus.
Pilularia globulifera.

B. Du Bassin méditerranéen

Sont également repandues partout les espèces suivantes appartenant au bassin méditerranéen:

Ranunculus ophioglossifolius.
R. trilobus.
Trifolium resupinatum.
Lythrum Graefferi.
Laurentia Michelii.
Chlora perfoliata.
Scrophularia auriculata.
Polygonum equisetiforme.
P. serrulatum.
Euphorbia pubescens.
Ophioglossum lusitanicum.

Repandues au S. de la vallée du Mondego:

Hypericum tomentosum.
Trifolium squarrosum.
Oenanthe globulosa.
Myosotis pusilla.
Vallisneria spiralis.
Juncus bufonius, var. foliosus.
J. striatus.
Juncus heterophyllus.
J. Fontanesii.
Fimbristylis dichotoma.
Carex hispida.
Glyceria spicata.
Isoetes Duriaei.
I. hystrix.

Localisées entre les vallées du Tage et du Mondego:

Lythrum Thymifolia.
Glinus lotoides.
Cressa cretica.
Damasonium polyspermum.
Damasonium stellatum.
D. Bourgaei.
Cyperus congestus.
C. vegetus.

Enfin *Myosotis pusilla, Cyperus difformis* et *Isoetes setacea* restent confinées dans l'Alemtejo littoral. En Algarve sont localisés *Althenia filiformis, Cyperus distachyos, Carex serrulata* (*C. glauca*, var. *serrulata*).

C. Plantes ibériques et ibéro-mauritaniennes

Parmi les plantes communes à toute la Péninsule ibérique quelques unes sont répandues par toute la zone, ce sont: *Eryngium corniculatum, Agrostis Juressii, Cirsium palustre*, var. *spinosissimum* qui habitent les

mares; *Galium Broterianum* qu'on trouve au bord des ruisseaux et dans les endroits frais et humides. D'autres sont localisées au N. du Douro comme le gracieux *Narcissus cyclamineus* et se répandent dans la région montagneuse comme: *Genista berberidea, Centaurea rivularis, Gratiola officinalis, Echinodorus alpestris, Carex Duriaei, C. Reuteriana.* On sait que *Rhododendron baeticum* abondant sur les rives de certaines rivières du N. se retrouve au S. sur les rives des ruisseaux qui sillonnent les pentes de la Serra de Monchique.

Entre les vallées du Mondego et du Tage, nous notons *Carex Camposii* localisé à Cintra où il n'atteint pas 500^{m} d'altitude tandis qu'en Espagne il atteint plus de 2:590^{m} dans la Sierra Nevada. Le *Nasturtium Boissieri* est dans le même cas; habitant aux les environs de Lisbonne les ruisseaux de la plaine, il s'élève en Espagne jusqu'à 2:000^{m} d'altitude. *Cirsium filipendulum* est une des plantes caractéristiques des tourbières de la pinède avec le *Cirsium Welwitschii.* Citons encore *Agrostis Reuteri, Epilobium hirsutum,* var. *villosissimum, Dipsacus ferox,* var. *ambiguus, Scorzonera humilis,* var. *angustifolia* et var. *ramosa.*

Le *Ranunculus dichotomiflorus* est commun à l'Alemtejo et aux environs de Coïmbre, le *R. Broteri* à ceux de Lisbonne en même temps qu'à l'Algarve et à l'Alemtejo oriental, sa variété *grandifolius* est spéciale à cette dernière section.

Les espèces des stations humides et de provenance ibéro-mauritaniennes sont naturellement rares au N. du Mondego, ce sont des plantes répandues dans toute la zone: *Thalictrum glaucum, Hypericum undulatum, Juncus fasciculatus* (*J. bufonius,* var. *fasciculatus*) aucune espèce de ce groupe ne s'y trouve localisée.

Le *Scirpus pseudo-setaceus* de Bellas près Lisbonne a été découvert depuis en Algérie. Plusieurs espèces sont assez répandues au S. de la vallée du Mondego, ce sont: *Scrofularia mellifera, Juncus valvatus, Fuirena pubescens;* on les retrouve jusqu'en Algarve. Le *Securinega buxifolia* commun également à l'Afrique boréale et à la Péninsule ibérique habite plus particulièrement la partie orientale du Portugal.

Restent les espèces aquatiques ou amphibies, spéciales au Portugal. Parmi elles, *Centaurea uliginosa, Euphorbia uliginosa* appartenant aux tourbières de la Pinède sont répandues partout dans ce domaine *Carex lusitanica* (*C. paniculata,* var. *lusitanica*) s'avance jusqu'à la limite de l'Algarve.

Aucune n'est spéciale au N. du Douro, tandis qu'entre le Mondego et le Tage on note *Leucanthemum lacustre, Myosotis Welwitschii, Lycopus laciniatus.* Le *Leuzea longifolia* l'une des plantes dominantes et carectéristiques des tourbières de la Pinède s'avance jusqu'à Monchique, enfin les Joncs offrent dans cette région plusieurs variétés endémiques: *Juncus*

Welwitschii (var. du *J. supinus*), *J. rugosus* (var. du *J. acutiflorus*) et *J. bufonius*, var. *condensatus*.

L'Alemtejo oriental ou l'Algarve n'offrent d'espèces endémiques propres aux stations humides, on observe plusieurs localisées en Alemtejo littoral: l'*Euphorbia androsaemifolia* par exemple, le *Genista ancistrocarpa*, forme australe du *G. anglica*, le *Carex divisa*, var. *longiculmis* (*C. ammophila* Willd.), le *C. Welwitschii* (var. du *C. laevigata*) et le *Scirpus globifer* Welw. (var. du *S. lacustris*).

Remarques générales

Caractères de la flore des plaines et collines

Au N. du Douro, la flore est nettement silicicole. On y observe une prédominance notable d'espèces du Centre de l'Europe et de son versant atlantique, en même temps qu'une certaine proportion d'espèces ibériques appartenant au N. W. de la Péninsule et à la zone montagneuse. Toutes ces espèces sont rares ou manquent totalement dans les autres secteurs. Par contre on y constate l'absence totale ou l'extrême rareté d'espèces ibéro-mauritaniennes et en particulier d'espèces méditerranéennes. Les arbres forestiers dominants sont le Pin maritime et le *Quercus pedunculata*.

La région comprise entre les vallées du Mondego et du Douro est le siège d'une transition très marquée entre les deux flores. C'est là que s'arrêtent la plupart des espèces spéciales à la région du N., et qu'apparaissent les premiers jalons de la flore du Centre sous forme de nombreux espèces méditerranéennes, ibériques ou ibéro-mauritaniennes [1].

La caractéristique de la section du Centre est la prédominance notable de la flore méditerranéenne en même temps que d'un certain nombre de types ibériques et endémiques. Citons par exemple l'apparition de genres qui manquent à la flore du Douro tels que: *Phlomis, Sideritis, Lathyrus, Astragalus, Scorpiurus, Bupleurum, Ophrys, Stauracanthus;* les unes, à

[1] Nous rappellerons que la delimitation exclusivement littorale de certaines espèces et leur localisation au S. de la vallée du Mondego n'est pas toujours le seul fait d'influences climatiques. Il s'y ajoute des raisons d'ordre agrologiques, le sol calcaire n'apparaissant pas au N. du Mondego il en résulte l'absence d'un grand nombre d'espèces, notamment d'Orchidées, de Labiées, de Légumineuses, qui ne pourraient prospérer dans cette région même si les conditions météorologiques leur permettaient d'y vivre.

peine représentées dans le N. par une seule espèce, abondent dans le Centre, tels sont: *Statice, Teucrium, Thymus.* D'autres, les Cistinées par exemple, représentées au N. du Douro par 9 espèces, en comptent 30 dans le secteur central; il en est de même des Génistées représentées au N. du pays par 10 espèces et qui en comptent 50 entre le Mondego et le Tage. Le Pin maritime dominent dans les terrains siliceux, le Chêne portugais (*Quercus lusitanica*) dans les sols calcaires.

Le voisinage de la côte mauritanienne se traduit dans la section du Centre par la présence de 87 espèces dont 13 y sont localisées. Au N. du Mondego on ne rencontre que 22 espèces ibéro-mauritaniennes dont 20 sont répandues dans toute la zone des plaines et collines.

La transition de la flore du Centre avec celle qui s'étend au delà de la vallée du Tage est encore très appréciable quoique n'offrant pas des différences aussi tranchées que les deux précédents secteurs. Le *Pin Pignon* y remplace le *Pin maritime;* les *Armeria* du groupe «*Astegiées*»; les *Stauracanthus* dominent; les *Nepa* font leur apparition ainsi que plusieurs autres espèces des genres *Ulex, Cistus, Halimium, Thymus, Calendula, Euphorbia,* etc. En même temps apparaissent également un certain nombre d'espèces appartenant à la flore de l'Algarve, Caroubier, Palmier nain, etc.

L'Algarve présente une flore analogue à celle de l'Andalousie sauf à l'extrême W. (Cap S[t] Vincent) où abondent les types endémiques avec une proportion notable de plantes ibéro-mauritaniennes. Ce fait n'a pas lieu de surprendre, ces pays étant placés dans les mêmes conditions de climat et de température. Le Chêne vert, le Caroubier, y sont les essences forestières dominantes.

Enfin l'Alemtejo oriental est intermédiaire par sa flore comme par sa situation géographique entre la zone des plaines et collines et en particulier l'Algarve avec la zone sèche et montagneuse de l'Est. C'est dans ce secteur que s'observe la plus forte proportion d'espèces méditerranéenne et la plus faible d'espèces ibériques et ibéro-mauritaniennes. L'endémisme y est nul. C'est le domaine des chênes à feuilles persistantes (*Quercus Ilex, Q. Suber*).

Ainsi que l'a fait remarquer Willkomm, un des traits caractéristiques de la zone des plaines et collines, si l'on compare cette région avec les provinces espagnoles, c'est l'indigence frappante et même l'absence totale de certains genres représentés en Espagne par de nombreuses espèces endémiques *Hieracium, Saxifraga, Statice,* etc. Ce dernier genre par exemple n'est représenté en Portugal que par 12 espèces dont aucune n'est endémique alors que la flore espagnole sur 29 espèces n'en compte pas moins de 8 endémiques.

Par contre et comme opposition frappante nous citerons le genre *Armeria* représenté en Portugal par 25 espèces dont 20 spéciales à la Péninsule et 12 exclusivement limitées au Portugal, alors qu'en Espagne, sur 30 espèces 10 seulement lui appartiennent en propre. Or le territoire de l'Espagne est 5 fois plus grand que celui du Portugal.

Un fait digne de remarque, c'est que les *Armeria* spéciales à l'Espagne habitent la région montagneuse tandis qu'en Portugal les espèces qui lui appartiennent en propre sont presque toutes du littoral.

Aussi, le S. W. du Portugal, notamment la partie qui s'étend de la basse vallée du Mondego jusqu'à l'Algarve peut être considéré comme un véritable foyer d'endemisme. Les formes endémiques se montrent surtout sur les parties de la côte qui s'avancent dans l'Ocean, tandis qu'elles sont très rares dans l'intérieur du pays.

Les vents violents de l'Atlantique semblent avoir une certaine influence dans les modifications des formes végétales et c'est précisement dans les parties exposées à ces vents du large, sur la côte et plus encore sur les promontoires que s'observent les formes rabougries et denses, prenant suivant les espèces une apparence érinacée ou prostrée analogue à certains végétaux de la flore alpine. Comme Welwitsch l'avait dejà remarqué, la flore du Cap St Vincent par exemple, à l'extrême S. W. de la Péninsule, est dans ce cas.

D'autres fois cette action s'exerce surtout sur les feuilles comme on peut très bien l'observer sur le *Scrofularia frutescens* (*S. canina*, var. *frutescens*). Le type *S. canina* habitant l'intérieur du pays a les feuilles très découpées, multifides pour ainsi dire; la variété croissant dans la pinède voisine du littoral, les falaises, a des feuilles ovales lancéolées mais encore plus ou moins découpées, exactement intermédiaires entre le type et la forme à feuilles ovales oblongues plus ou moins arrondies, à bords entiers, parfois révolutés qui habite les sables maritimes au S. de l'estuaire du Tage et qui est le vrai *S. frutescens* Brot. Des variations s'observent de même dans la forme de la capsule, depuis cette ovale aigüe appartenant au type à feuilles pinnatifides (*S. canina*), jusqu'à la forme sphérique qui est celle de la var. à feuilles entières (*S. frutescens*). Du reste Brotero lui même déclare que des graines de cette dernière espèce, semées au Jardin Botanique de Coïmbre, ont donné des exemplaires à feuilles divisées [1].

Certaines espèces semblent se modifier sous l'influence du changement des conditions athmosphériques qu'on observe du N. au S. Plusieurs des

[1] Brotero — *Flora Lusitanica*, I, p. 201-202.

espèces du genre *Armeria* semblent n'avoir point d'autre origine et leur localisation si remarquable appuierait cette hypothèse. Certains caractères importants ce sont du reste modifiées par la culture, notamment l'apparition de bractées interflorales sur les réceptacles du groupe *Astegiées* [1] la forme des écailles de l'involucre, etc. Il en est probablement de même pour les *Linaria* du groupe *lusitanica* (*L. Broteri, L. Lamarki* et peut être *L. caesia*) ainsi que pour l'*Ornithopus isthmocarpus,* que nous regardons comme une forme australe de l'*O. roseus*. Ce dernier abonde en effet au N. du Tage sa limite australe; au sud de cette vallée apparaît l'*O. isthmocarpus* qui s'étend bien au delà jusqu'en Algarve et dans le N. de l'Afrique. On pourrait encore citer les *Calendula* et bien d'autres dans ce même ordre d'idées.

L'influence atlantique s'est également exercée d'une remarquable façon sur les Genistées. Les espèces de Genista qui vivent en Portugal sont presqu'en totalité ibériques ou ibére-mauritaniennes (24 espèces sur 26) or plus de la moitié appartiennent au S. W. de la Péninsule et au Maroc. Le genres *Nepa, Stauracanthus* y sont localisées en totalité ainsi que la plus grande partie des espèces du genre *Ulex*. Or la grande majorité de ces espèces sont sociales!

La même observation peut s'appliquer aux *Thymus* dont 18 espèces sur 19 sont ibériques (2 en commun avec l'Afrique boréale, 1 avec les îles atlantiques), 10 sont spéciales au Portugal!

L'endémisme si marqué de cette côte se manifeste également dans les stations aquatiques, notamment dans les tourbières. Dans l'Alemtejo littoral par exemple, les espèces européennes de la tourbière sont représentées par 23 espèces desquelles 3 seulement sont sociales, tandis que les espèces endémiques au nombre de 9 en comptent 4 sociales et ce sont précisément les plus répandues.

La question des courants migrateurs est intéressante et la présence, dans la Péninsule, de nombreuses espèces communes à la flore d'Orient a été attribuée à l'un de ces courants. Il semble logique d'admettre pour le Portugal un courant migrateur en sens inverse c'est-à-dire venant de l'Occident. Le littoral lusitanien compte en effet un certain nombre d'espèces communes avec les îles atlantiques, les unes sont même des espèces dominantes de ce littoral ou des régions voisines de la côte comme *Myrica Faya, Corema album, Lavandula viridis,* d'autres moins importantes mais plus ou moins répandues comme *Erythraea diffusa, Luzula purpurea, Da-*

[1] Voyez Daveau — *Plumbaginées du Portugal,* pages 10 à 14 (*Bolet. Soc. Broter.*, vol. VI, 1889, p. 150-154.

vallia canariensis, Woodwardia radicans, Trichomanes radicans, Pteris arguta, Asplenium Hemionitis, Habenaria cordata, Umbilicus hispidus, Sempervivum arboreum, etc.

Ces exemples suffisent pour faire ressortir le rôle assez appréciable joué par la végétation des îles atlantiques dans la flore portugaise. Les rapports de végétation de cette flore avec la Gallice et le versant atlantique français ne sont pas moins nets. Les *Narcissus Calathinus, Juncus heterophyllus, Hypericum undulatum, Peucedanum lancifolium, Daboecia polifolia* en sont des exemples ainsi que *Erica mediterranea, E. lusitanica, Halimium occidentale, Cistus hirsutus* qui sont les plus importantes de ces espèces occidentales.

PRIMA CONTRIBUZIONE ALLO STUDIO DELLA FLORA IPOGEA DEL PORTOGALLO

PER IL

Prof. Mattirolo Oreste

della R. Università di Torino

Il **Regno del Portogallo**, che pure occupa una superficie assai limitata, presenta le condizioni edafiche e climatiche più adatte allo sviluppo di una ricca *flora sotterranea;* perciò che ivi, in piccolo spazio riuniti, crescono i più svariati tipi di piante, sulle radici delle quali vivono in relazione simbiotica i funghi ipogei.

Il **Portogallo** infatti, formato dal declivio degli altipiani montuosi della *Spagna*, ora svolgentisi in distinti gruppi montuosi, a forme originali, a contorni strani; ora declinanti di terrazza in terrazza, di giogaia in giogaia verso l'Atlantico, presenta i più curiosi contrasti climatici che immaginar si possano.

Al Nord, le regioni montanose di *Beira*, e quelle che si elevano fra il *Douro* ed il *Minho*, esposte alla influenza dei venti e dei contro-alisei, sempre carichi di vapori raccolti nei mari equatoriali, sono caratterizzate da una atmosfera umidissima, da pioggie continue e da ricca vegetazione di boschi.

Traz-os-Montes, botanicamente parlando, appartiene piuttosto alla zona dell'Europa centrale che a quella del mondo mediterraneo.

L'*Estremadura* portoghese invece, è una zona privilegiata, una delle contrade maggiormente celebrate, il cui mite clima si avvicina come osserva il *Réclus* [1], a quello delle «*Isole fortunate*» e delle «*Felici Antille*».

---

[1] E. Réclus — *Nuova Geografia universale*, vol. V. Milano, Vallardi.

Le vaste pianure dell'*Alemtejo* hanno qualche cosa di africano, sia per la triste loro monotonia, sia per l'aspetto della loro flora, soggetta alla influenza di temperature estreme invernali ed estive.

Ad eccezione della *Serra d'Arrabida,* che si drizza tra gli estuarii di *Lisbona* e di *Setubal,* è ivi tutto un succedersi di pianure, di lande nude, di colline basse, a declivi monotoni, tristi, coperti di boschi e boscaglie.

Le terre che costeggiano la sinistra del *Tago,* sono formate da un denso strato di sabbie fini, accumulatesi sopra argille compatte, coperte ancora quà colà da boschi di *Pini* e di *Quercie da sughero,* avanzi delle antiche maestose foreste che un tempo coprivano il paese.

Le grandi lande (Charnecas) sono coperte da piante dei generi: *Erica, Cistus* [1], *Helianthemum, Ulex, Genista, Myrtus, Quercus* [2], *Juniperus, Pinus,* etc.

L'ALGARVIA infine, sembra una regione tropicale; ivi la temperatura media, supera i 17° centigradi; ivi, come si dice dai portoghesi, «*ardem os montes!*».

Al Nord dell'ALGARVIA, vaste solitudini, lande desolate, quasi il deserto.

Al Sud, verso il mare, fra gli annosi boschi di castagno, quasi estese macchie di color verde intenso, ridono al sole paesaggi incantevoli, sfoggianti una flora ricca di specie, notevoli per vivi contrasti di colori.

Questi cenni sulle condizioni climatiche delle varie provincie portoghesi, mi paiono sufficienti per dare al lettore una idea, sia delle condizioni speciali sotto l'impero delle quali deve svolgersi nel sottosuolo una ricchissima flora; sia del conseguente desiderio intenso che mi spingeva allo studio di quanto sino ad ora era stato raccolto dai naturalisti del luogo in fatto di ipogei.

Tale studio forma appunto il soggetto di questo «*Primo contributo alla conoscenza della Flora ipogea del Portogallo*», il quale, come è naturale, si dovette occupare delle indagini sistematiche intorno alle specie più ovvie, note per le proprietà alimentari.

Possa ben presto questo «*primo*» contributo allo studio della Flora ipogea del Portogallo essero seguito da molti altri!

---

[1] Le piante dei generi *Cistus* ed *Helianthemum* sono particolarmente abbondanti nell'*Alemtejo;* ivi grandi superficie di terreno risultano coperte da *Cistus ladaniferus* Linn.

[2] Le specie più comuni in Portogallo sono le seguenti: *Quercus Ilex* Linn., *Q. suber* Linn. e quelle particolarmente note sotto il nome di *Quercie nane;* e tra queste *Q. coccifera* Linn. e *Q. humilis,* Lam.

Ecco il voto che io mi compiaccio indirizzare a me ed ai colleghi portoghesi eccitandoli alla ricerca dei tesori che indubbiamente rinserra il sottosuolo della loro bella patria; mentre adempio con lieto animo al dovere di ringraziare e di esprimere i sensi della più viva gratitudine ai Sig. *Adolfo Federico Moller* dell'Università di Coimbra, alla cortese sollecitudine del quale, io sono debitore della soddisfazione di aver potuto studiare gli Ipogei noti finora in Portogallo [1].

Agli amici Abate *Bresadola* di Trento; prof. *P. A. Saccardo* di Padova; al prof. *Henriquez* dell'Università di Coimbra, i quali, sia col mettere a disposizione mia i materiali delle loro raccolte [2], sia col favorirmi indicazioni, facilitarono il mio compito, sono lieto di esprimere i più vivi ringraziamenti.

*

* *

Dal complesso delle notizie raccolte e gentilmente trasmessemi dal Sig. *Moller* risulta, che l'importanza economica degli Ipogei, noti sotto il nome volgare di «*Tuberas*» è nel Portogallo assai limitata.

Non praticandosene, come in Francia, la coltivazione, il minuscolo commercio degli ipogei si riduce a quello dei materiali che si raccolgono in alcune località coll'impiego di maiali addestrati, in altre, con quello di cani, come ad es. a *Marinha Grande.*

Questi materiali trovano smercio unicamente sui mercati dell'*Alemtejo* e di *Beira Baixa;* mentre altrove servono al consumo diretto degli stessi ricercatori.

Nel Portogallo *nessuna* specie ipogea è ritenuta velenosa; tutte ugualmente si usano a scopo alimentare.

I Tartufi profumati (*T. Magnatum* Pico, *T. melanosporum* Vitt. ad es.) che finora non furono raccolti in Portogallo, vi vengono in piccola quantità importati, preparati in scattole ed usati a deliziare speciali preparati culinarii (Patés).

---

[1] Tutte le specie studiate si conservano ora nel Museo dello *Istituto botanico di Coimbra,* tenute in alcohol. Nei Musei di Lisbona e di Porto non esiste materiale. Dalla Direzione del Museo di Coimbra ebbi gentilmente in dono alcuni esemplari delle specie studiate e queste pure si trovano a disposizione degli studiosi nella mia collezione privata.

[2] Dalla gentilezza dell'Abate *Bresadola,* oltre a quelli del suo Erbario, ebbi i materiali raccolti dal *Rev. P. Torrend,* nelle Pinete di S.[t] Fiel; e dal prof. *P. A. Saccardo* comunicazione importantissima del suo classico erbario.

La ricerca degli ipogei eduli si fa in modo esclusivo, là dove esistono grandi boschi di quercie delle specie ricordate più sopra.

Premesse queste cose, ecco ora il risultato degli studi fatti sui materiali del *Museo di Coimbra;* i quali, se non portarono alle scoperta di forme nuove, portarono a conoscenze non meno importanti per lo studio sistematico e per quello della distribuzione geografica degli Ipogei.

Avverto il lettore, che non avendo in animo, nè potendo per ora compiere un lavoro monografico, ho segnato per ogni specie ricordata le opere principali ove si trovano le descrizioni e le figure relative; limitandomi alla discussione dei caratteri diagnostici e differenziali delle varie specie, solo quando mi parve necessario, e ciò per amore di brevità e per non ripetere quanto ognuno può trovare compendiato nella *Sylloge* del Saccardo.

Mattirolo Oreste.

TUBERACEAE Vitt.

Tuber Mich.

Tuber lacunosum Mattirolo — Gli Ipogei di Sardegna e di Sicilia. Malpighia, Genova, anno XIV, 1900, p. 10-18, tab. I, fig. 23-27.

Terfezia Gennadii Chatin — Truffes (Terfaz) de Grèce. *Terfezia Gennadii*, Bull. Soc. bot. de France. Paris, 1896, p. 611. Compt. Rend. 2.e Sem. p. 537, 1896.

Tuber Gennadii (Chatin) Patouillard — Additions au Catalogue des Champignons de la Tunisie. Bull. Soc. Myc. de France, tom. XIX, fasc. III, p. 11, 1903.

Questa specie già trovata nel *Peloponneso* dal Chatin (1896); da me in *Sardegna* ed in *Sicilia* (1900); in *Algeria* dal Patouillard, appare piuttosto comune nel Portogallo, ove fu raccolta nelle località seguenti:

Barca d'Alva (Moller, 1902); *Setubal:* Herb. Bresadola (Moller, 1902); *Moncorvo* (Moller, 1905); *Moura:* Alemtejo (Moller, 1905).

Aggiungerò che il *Dottore Giovanni Negri* assistente presso il *R. Orto botanico di Torino,* incontrava pure questo fungo, nel mese di Febbraio del corrente anno, a *Santa Cruz de la Palma* (Isole Canarie) nel *Barranco Juan Mayor,* fra le radici di una *Erica arborea.*

Queste località tra loro cosi distanti, e più di tutto i nomi volgari di «*Quiza*» (Peloponneso) e di «*Tartufi bianchi*» (Sicilia), e l'uso alimentare a cui serve, tanto in Grecia, come in Sicilia, fanno ritenere, che il *Tuber lacunosum* (che io trovai nelle collezioni molte volte confuso con altre specie principalmente del gen. *Terfezia*), debba essere assai più comune di quanto finora si crede, e che la sua distribuzione geografica sia da paragonarsi a quella della *Terfezia Leonis,* colla quale pare abbia comune la pianta ospite. Infatti, tanto le osservazioni del *Chatin,* quanto quelle del *Baccarini* (V. Mattirolo, loc. cit. p. 73 Estratto) convengono nel ritenerla una specie del genere *Helianthemum.*

La descrizione che il Chatin ci ha dato di questa Tuberacea è errata; e non si comprende come egli abbia potuto assegnare questo tipico *Tuber* al genere *Terfezia;* e come abbia potuto scrivere questa osservazione a

proposito della forma delle spore: «*il n'est pas douteux que le type de la spore ne soit la forme ronde*»; mentre poi le spore stesse non sono tali.

Le spore del *T. lacunosum* non sono già sferiche, ma fatte a mandorla, ellittiche cioè, *oftalmiformi;* come si può riconoscere agevolmente, facendole rotare sotto al vetrino del microscopio.

Il *perinio* loro é formato da deposito di materiali albuminosi, che rispondono egregiamente al reattivo del *Millon*.

La reticolatura elegante presenta maglie per lo più esagonali, a contorni marcati, di colore più o meno intensamente luteo-fosco o fulvo, a seconda delle condizioni di maturazione.

La membrana propria della spora è molto assotigliata ai poli, i quali cosi appaiono come i *pori germinativi* noti in molti tipi di funghi. Se essi realmente sieno tali, lo si potrà solo dimostrare con apposite culture, che io, per lo stato del materiale (conservato in alcohol) non ho potuto tentare.

Le dimensioni delle spore, variano da 30 a 36 microm. In media il loro diametro maggiore può essere valutato uguale a 33 microm. con differenze di 3 a 5 microm. fra i diametri.

Notisi pero che in questi numeri non è considerato lo spessore del reticolo, il quale può essere valutato a 6, a 10 e anche a 12 microm.

Cosi, in conclusione, le spore, compreso il reticolo, varierebbero da 36 a 48; in media avrebbero 45 microm. nel diametro maggiore.

Gli aschi sono ovato-rotondati, con piede ristretto, allungato, provvisto del tipico rigonfiamento nel punto di attacco colle ife da cui derivano.

Essi contengono *una, due* e certe volte *tre, quattro* spore mature, aventi dimensioni variabili e ciò in rapporto diretto col minore o maggior numero di esse nell'asco.

La lunghezza della parte sporifera dell'asco varia da 90 a 120 microm. La larghezza può variare da 45 a 60. Le parafisi sono settate e sottili.

Per quanto ha rapporto all'esame dei caratteri esterni, alla disposizione delle venature, delle aree imeniali, etc., nonchè dei rapporti colle specie congeneri, credo inviare il lettore al mio precedente lavoro, ritenendo cosa inutile ripetere quanto sta scritto già in quelle pagine.

Che poi la nostra specie debba essere un *Tuber* e non *Terfezia*, lo si arguisce anche dalle stesse osservazioni di Chatin, il quale parlando del «*Quiza*» cosi si esprime:

«*Le presque isolement du «Quiza» à spores reticulées au milieu des Terfaz à spores papillifères, suggère assez naturellement la pensée de le rapprocher du groupe des Tuber reticulés et plus specialment du T. Magnatum* (?), *qui a les sporanges allongés et parfois des spores arrondies*».

Le spore ellittiche (che egli aveva pure dovuto riconoscere nella *Terfezia Gennadii*), egli le volle considerare non altro che eccezioni od aborti

(avortons). «*Sorte d'arrêt de developpement de la spore ronde*»[1] perchè egli riteneva che dovesse essere una «*Terfezia*» e dovesse necessariamente avere le spore sferiche!

Del resto, la consistenza dei tessuti della trama, la disposizione delle venature; la forma degli aschi, la struttura delle spore, il tipo di reticolatura del loro perinio, non lasciano dubbi intorno alla sistemazione di questa specie nel genere *Tuber*.

Che poi la *Terfezia Gennadii* di Chatin ed il *Tuber Gennadii* di Patouillard sieno identici col mio *Tuber lacunosum*, mi fu dimostrato, non solo dalle diagnosi, ma dal diretto esame di esemplari autoptici avuti dalla cortesia del Sig. *Boudier* e del Sig. *Patouillard*.

Terfezia Tul.

Terfezia Leonis Tulasne — Fungi hypogaei. Paris, 1862, p. 173 (V. ivi ciò che ha riguardo alla bibliografia).

T. Leonis Tul. — *Mattirolo*, Gli Ipogei di Sardegna e di Sicilia. Malpighia, Genova, anno XIV, 1900, p. 39.

T. Leonis Tul. — *Pirotta* e *Albini*, Osservazioni sulla biologia del Tartufo giallo. Rendiconti della R. Accademia dei Lincei. Roma, 1900, p. 7, Genn.

T. Leonis Tul. — *A. Chatin*, Lavori comparsi nei Comptes Rendus e nei Bulletins de la Societ. Botan. de France dell'anno 1891 al 1898.

La *Terfezia Leonis* Tul. è la specie caratteristica di tutte, si può dire, le regioni costiere, sabbiose, bagnate dal mediterraneo, dall'adriatico e dal jonio: essa è propria delle regioni atlantiche sabbiose del sud e del nord, e si incontra in una zona che sta tra il 45° e il 30° di latitudine settentrionale.

La *T. Leonis* fu raccolta in: *Italia, Francia, Spagna, Marocco, Algeria, Tunisia, Grecia, Asia minore, Albania*, etc.[2].

Ricordata già sino dall'anno 1601 da *Clusius*[3] per la Spagna, si dimostra

---

[1] V. Chatin — Parallèle entre les Terfaz, ou Kamés d'Afrique, d'Asie et les Truffes de France (*Bull. Soc. Bot. de France*, 1892, p. 19).

[2] V. a questo riguardo i numerosi lavori citati di *A. Chatin*, nei quali sono registrati i particolari relativi alle località della *T. Leonis*.

[3] Solo indirettamente *Clusius* (*Rar. plant. hist.*, 1601, p. 77) accenna alla Terfezia, quando tratta del suo *Cistus annuus* (*Cistus salicifolius* Linn., sp. 742) colle seguenti parole: *Castellani*, Turmera, *vocant quia forsitan ubi haec nascitur, Tubera quae illis* Turmas *dicuntur crescant*. V. Tulasne, loc. cit., p. 174. Chatin, 1896. Un Terfaz d'Es-

pure assai comune nel Portogallo, dove si raccoglie in tale quantità da poter servire per gli usi alimentari e formare oggetto di un discreto commercio.

Anche nel *Portogallo* manifesta questa specie le consuete relazioni simbiotiche colle piante del gerere *Helianthemum* [1] ed ivi si incontra nella forma tipica nelle seguenti località dell'*Alemtejo* e della *Estremadura.*

Evora: Alemtejo (Moller, aprile 1892), Herb. Bresadola; *Elvas* (Moller, aprile 1892); *Aldeia da Matta* (Crato), Alemtejo (Moller, maggio 1905); *Niza:* Alemtejo (Moller, maggio 1905); *Paul das Lavouras* (Samora Correia, Bonavente), Estremadura (Moller, aprile 1905); *Pinhal do Cabeçudo* (Samora Correia, Bonavente), Estremadura (Moller, maggio 1905).

Terfezia Hafizii A. Chatin — Nouvelle contribution à l'histoire botanique de la Truffe: Kamès de Bagdad (*Terfezia Hafizii* et *T. Metaxasi*) et de Smyrne (*T. Leonis*): parallèle entre les Terfaz ou Kamès d'Afrique et d'Asie et les Truffes de France. Compt. Rendus, tom. CXIV. Paris, 1892, p. 46, et Bull. Soc. bot. de France, vol. XXXIX, 2.^e^ serie, XIV, 1892, p. 10.

A. Chatin — La Truffe. Paris, Baillière, 1892, p. 77-78, tab. XV, fig. 1, *a, b, c.*

M. N. Patouillard — Les Terfaz de la Tunisie, 2.^e^ note. Journal de Botanique, num. 16, avril de 1894.

Questa specie nota sotto il nome di «*Kamé blanc*» datole dal Chatin, e che si conosceva soltanto di «*Bagdad*» e di «*Tatahouine*» nell'estremo sud Tunisino, compare qui per la prima volta come specie europea.

Essa infatti fu ripetutamente raccolta in Portogallo dal Reverendo *Torrend* nella seguente località: *In Pinetis, S. Fiel (Beira-Baixa)*, dicembre e novembre, 1892-1893, leg. Torrend; *prope Coimbra,* leg. Moller.

Credo conveniente ricordare, che questa *Terfezia* ha dimensioni assai piccole, varianti di quelle di un pisello, o di una piccole noce a quelle di un uovo di piccole dimensioni.

Il peridio sferoidale ha colore rossastro ed è più o meno bernoccoluto.

Le spore, misuranti da 18 a 20 microm. di diametro, hanno perinio con *finissima reticolatura* a piccolissime maglie, simile a quella della *Terfezia*

---

pagne et trois nouveaux Terfaz du Maroc (*Bull. Soc. bot. franc.*, p. 397; *Compt. Rend.*, 1896, 2.^e^ Sem., p. 211.

[1] In Grecia indicate col nome di «*nutrici delle Terfezie*». V. Chatin, loc. cit.

Claveryi Chat. colle quale ha molti punti di contatto e dalla quale, come osserva *Patouillard* [1], in specie si distingue per la forma e le dimensioni del ricettacolo.

Ricorderò qui ancora, che avendo avuto dalla cortesia del Sig. prof. *W. Tichomirow* [2] di Mosca alcuni esemplari della sua *Terfezia Transcaucasica*, ho potuto paragonarli con autoptici di *Chatin* e quindi cogli esemplari raccolti dala Rev. *Torrend* a S. Fiel.

I paragoni e le misurazioni dimostrarono la identità delle due specie; ciò che d'altronde era già stato anche sospettato dallo stesso *Tichomirow*.

Le presenti osservazioni valgono quindi ad estendere enormemente l'area di distribuzione della *Terfezia Hafizii;* perocchè la specie trovata di *Tichomiröw* nel Caucaso; del *Chatin* in Mesopotamia; del *Patouillard* in Tunisia, compare ora anche in Europa.

Sono spiacente di non poter dare indicazioni intorno alle relazioni simbiotiche di questo ipogeo.

Il *Torrend* non dice se, nelle Pinete dove fu trovata, esistano *Cistus, Helianthemum, Erica* od altre specie tartufifere.

Le *Terfezia Hafizii* è ovunque ritenuta specie edule; assai ricca di materiali glicogenici, deve comportarsi per quanto ha riguardo al gusto, come le altre congeneri.

Terfezia Fanfani Mattirolo — Gli Ipogei di Sardegna e di Sicilia. Malpighia, Genova, 1900, vol. XIV, p. 29, tav. I, fig. 28 a 32.

La *Terfezia Fanfani*, che ho fatto conoscere nel 1900, è una specie che ha molte analogie colla *T. Goffarti* di Chatin, appartenente pure alla Sezione delle *Terfezie echinate*. Essa ha non pochi rapporti colle due specie descritte dal Tulasne coi nomi di *olbiensis* e di *leptoderma*.

Del valore sistematico e delle differenze e delle analogie della *T. Fanfani* ho a lungo discusso nel mio lavoro, al quale mi permetto rinviare il lettore.

In Portogallo la specie fu raccolta nelle sequenti località:

Moncorvo (Moller, aprile 1902); *Barca d'Alva* (Moller, aprile 1902);

---

[1] V. loc. cit., 2.e note, 16 Mai, 1894. *Journal de Botanique.*

[2] W. Tichomirow — *Die Kaukasische Truffel. Terfezia Transcancasica, und die Verfalschung der Französischen Handelstruffeln in Moskau.* Pharm. Zeitschrif fur Rüssland, S. Petersburg, 1896. In questo lavoro l'A., dopo aver detto che egli non aveva potuto fare paragoni con esemplari autoptici delle specie di Chatin, esce in queste parole: «*Natürlich Kann erst die Zukunft daruber entscheiden ob meine Kaukasische Trüffel mit der von Chatin festgestellten art, zu verschmelzen ist oder nicht*», loc. cit., p. 23.

Setubal (Moller, maggio 1902); *Moura* (Moller, marzo e maggio 1905); *Evora* (Moller, marzo e maggio 1905).

Intorno a questo ipogeo che trovai frammisto ad altri nel materiale conservato in alcohol, inviatomi dal Sig. *Moller*, non ho potuto avere indicazioni relative alle piante ospiti. Le analogie mi indurrebbero a credere che anche nel Portogallo esso viva in relazione colle specie del genere *Pinus*, cosi comuni sulle dune di *Beira*, della *Estremadura* e nelle pianure dell'*Alemtejo*.

La *Terfezia Fanfani*, che forse è stata confusa colle *T. Goffarti*, e che deve avere una vastissima area di distribuzione, come le altre congeneri, possiede un peridio pseudo-parenchimatico.

Delastreopsis Mattirolo (nov. gen.)

Delastreopsis oligosperma Mattirolo.
Terfezia oligosperma Tul. — Fungi Hypogaei, p. 176, tab. XXI, fig. XV.

Questa specie é ricordata pure dal *Saccardo* nella Sylloge — dal *Fischer* nell'Engler e Prantl Pflanzenfamilien; e dal *Chatin* nel volume *La Truffe*.

Ho adottato questo nuovo nome generico per indicare l'antica specie di Tulasne, ritrovatasi ora in molte localitá del Portogallo, per ciò:

1.° Che essa presenta un tipo di spora affatto differente da quello caratteristico delle spore del genere *Terfezia*, concordante invece con quello della *Delastria*.

2.° Che differisce dalle *Terfezie*, alle quali la avvicinano i caratteri esterni; sia per la struttura degli aschi; sia per la disposizione e il decorso ganglionato delle venature della trama; sia per la presenza nelle aree imeniali di ife centrali che ricordano le venature (vene aeree) dei veri *Tuber*.

3.° Che presenta questa specie un peridio, il quale si può classificare fra i peridii pseudo-parenchimatici.

Le spore della *Delastreopsis* sono sferiche con dimensioni diametrali variabili fra 30 a 45 microm.; in media 35 circa.

Il perinio é reticolato, le maglie del reticolo esagonali, piccole (4-6 microm.) ben disegnate, regolari, formate da un materiale molto rifrangente giallo o giallo scuro.

Il reticolo pochissimo prominente, presenta i nodi che si prolungano in piccole protuberanze, bastonciniformi (5-6 microm.) ad apice tronco; le quali a debole ingrandimento appaiono come punte nodali.

La spora si può quindi classificare fra quelle a «*perinio areolato-reticolato muricato*», precisamente come si può indicare quella della *Delastria*.

Tulasne le distinse col nome di «*reticulato-echinatae*» ed a questo riguardo così si espresse:

Sporae... aculeolis obtusis exilibus et laxiusculis de specie echinantur sed (accuratae inspectae), aculeis inter se junctis, minute reticulatae dicendae sunt.

Le spore della *Delastreopsis* differiscono poi da quelle dei veri *Tuber* reticolati, per la mancanza della membrana decorrente tra le punte che si svolgono ai nodi del reticolo.

In conclusione la *Delastreopsis*, che ha spore costrutte secondo il tipo di quelle della *Delastria;* che per il colore, il tipo del peridio, i caratteri organolettici si avvicina alle *Terfezie*, si riannoda ai veri *Tuber* per i ricordati caratteri del peridio, della gleba, per la forma oblunga degli aschi pedicellati, a parete spessa, contenenti sempre un numero assai esiguo di spore, mature [1].

Questo ipogeo costituisce un tipo di passagio fra le *Terfeziacee* vere e le *Tuberaceae* colle quali ultime sta in più intimi rapporti anatomici.

La *Delastreopsis*, che Tulasne studiò soltanto allo stato secco, è una Tuberacea di piccole dimensioni; da quelle di una nocciola a quelle di una noce. Ha forma generalmente globosa; ma non raramente si osservano individui *gibberoso-solcati*, irregolari, ed anche *marginato-lobati;* ha colore luteolo od ocraceo pallido (esemplari osservati in alcohol); forme e caratteri esterni che la possono facilmente far confondere colle piccole *Terfezia* e col *Tuber lacunosum*, coi quali la trovai frammista, e coi quali ha comune le proprietà alimentari.

Da una nota scritta dall'Abate Bresadola, che osservò la specie allo stato di freschezza, rilevo che la *Delastreopsis* ha odor di cacio *(odor-casei)*, e che vive fra le sabbie sotto ai Pini ed alle Quercie.

Finora questa specie fu osservata nel Portogallo nelle località seguenti: *Cantanhede* (Moller, 1890-1895 e marzo 1905), Herb. Bresadola, Herb. Saccardo; *Coimbra:* Herb. Bresadola (prof. Henriquez, Luglio 1892); *Figueira da Foz* (Moller, maggio 1893).

La *Delastreopsis*, per le struttura delle sue spore, ha relazioni anche col *Choiromyces Terfezioides* Mattirolo (*Terfezia Mattirolonis* Fischer) — tipo

[1] Il numero delle spore varia da 1 a 2 a 3; è raramente di quattro.

assai curioso, intorno alla sistemazione del quale, non è pur anco detta l'ultima parola.

A giudicare dalla descrizione del Tulasne, qualche rapporto avrebbe pure la nostra specie colla dubbiosa *Terfezia Berberidiora* di Lespiault (in mss. V. Tulasne, *Fungi Hypogaei*) nella quale si noterebbero spore «*reticulo prominenti segnatae*»; specie che cresce pure in analoghi luoghi e della quale si hanno insufficienti dati diagnostici [1].

Choiromyces Vitt.

Choiromyces Magnusii Mattirolo.

Terfezia Magnusii Matt. — Illustrazione di tre nuove specie di Tuberacee italiane. Mem. della R. Accad. delle Scienze di Torino, serie II.ª, tom. XXXVIII, tab. I e II, 1887.

Choiromyces Magnusii Matt. Paoletti in Saccardo — Sylloge Fungorum, vol. VIII, p. 901.

Terfezia Magnusii Matt. — Reliquiae Morisianae. Atti del Congresso botanico internazionale di Genova, 1892, p. 41.

Choiromyces Magnusii Matt. Chatin — Le Truffe. Paris, 1892, tav. XV, fig. III.

O. Mattirolo — Che cosa sia il *Choiromyces meandriformis* (Sardous) di Gennari e De Notaris. Bullettino della Società botanica italiana, aprile, 1896.

O. Mattirolo — Gli Ipogei di Sardegna e di Sicilia. Malpighia, vol. XIV, 1900.

O. Mattirolo — Sul valore sistematico del *Choiromyces meandriformis* e del *Choiromyces gangliformis* di Vittadini. Malpighia, anno VI, 1892.

Choiromyces Magnusii Matt. — Fischer; Tuberineae in *Rabenhorst*. Krypt. Flora e in *Engler* et *Prantl*. Pflanzenfamilien.

Choiromyces Magnusii O. Mattirolo — I Funghi Ipogei italiani raccolti da Beccari, Caldesi, Carestia, Cesati, Saccardo — Memoria della R. Accad. delle Scienze di Torino, serie II.ª, tom. LIII, 1903, p. 346.

---

[1] Tulasne — *Fung. Hyp.*, p. 176: «*Sicca vidimus specimina, proxima videtur T. leptoderma utrum quidem ab ea diversa sit nec ne incerte pendemus* — dice Tulasne a proposito di questa specie, non ricordando che la *T. leptoderma* ha spore «*exiguae densissime echinatae, aculeis aciculaeformibus* et non *reticulatis*». Forse qui si tratta di un errore tipografico! perchè evidentemente il *Tulasne* non avrebbe potuto confondere due specie così distanti tra loro.

Questo interessante ipogeo edule, noto finora di Sardegna, compare oggi oltre i confini dell'isola nelle seguenti stazioni portoghesi:

Sabugal (Moller, aprile 1902 e 1905); ***Moura:*** Herb. Bresadola, Collect. Herb. Coimbra (Moller, aprile 1902 e 1903).

Devo ricordare che questa specie fu confusa col *Choiromyces meandriformis* Vitt. e che io la incontrai nelle collezioni, confusa pure con esemplari di *Terfezia Leonis* Tul. e di *Tuber lacunosum* Mattirolo; ciò che mi induce a ritenere che ulteriori ricerche potranno riescire ad allargarne l'area di distribuzione in tutta la zona atlantico-mediterranea.

In Sardegna il *Choiromyces Magnusii* matura dal febbraio a tutto maggio, e lo si incontra nel mercato anche nel mese de giugno (V. Mattirolo, loc. cit.). Vive nei terreni sabbiosi distanti dal mare, né finora ho potuto ottenere dati positivi intorno alla specie che lo ospita.

HYMENOGASTREAE Tul.

Rhizopogon Tul.

Rhizopogon rubescens Tulasne.

Hysterangium rubescens Tul. — Ann. de Sciences Naturelles, 2.ᵉ édition, tom. XIX, 1843, p. 375. Champignons hypogés de la Famille des Lycoperdacées observés dans les environs de Paris et les departements de la Vienne et d'Indre et Loire.

Rhizopogon rubescens Tul. — Fungi nonnulli hypogaei novi vel minus cogniti. Giornale botanico italiano, anno I, fasc. 7 e 8, 1844 (V. ivi l'antica sinonimia).

Hysteromyces vulgaris Vitt. — In Notizie naturali e civili della Lombardia, vol. I, p. 340. Tuberaceae, 1844, Milano.

Rhizopogon rubescens Tul. — Fungi Hypogaei, p. 89.

Rhizopogon rubescens Tul. — V. Hesse, Mattirolo, Bucholtz, etc.

Questo ipogeo, comune ovunque esistono specie del genere *Pinus*, fu raccolto nelle seguenti località del Portogallo:

Leiria (Moller, 1905); *Evora:* Herb. P. A. Saccardo (Moller).

Rhizopogon luteolus Tul. — Giornale botanico italiano, II, p. 57, 1844. Fungi Hypogaei, p. 87, tab, I, fig. V, tab. XI, fig. V, V. ivi Bibliografia.

Hysteromyces graveolens Vitt. — Notizie naturali e civili sulle Lombardia, vol. I. Milano. 1844, p. 341 (V. Tulasne, Fungi Hypogaei, p. 88). Mattirolo, I Funghi Ipogei italiani. Torino, 1903. R. Accad. delle Scienze. Memoria, serie II.ª, tom. LIII, p. 359.

Rhizopogon luteolus Tul. — Hesse, Die Hypogeaen Deutschlands, vol. I, p. 87, 1891. Winter, In Rabenhorst Kryptog. Flora, vol. I, p. 880, n. 2610.

Questa specie, la quale, quantunquè matura sia puzzolente e giovane quasi insipida [1], è ritenuta edule in Russia (teste *Bucholtz*) ed in Germania (teste *Hesse*), si distingue assai facilmente dal congenere *Rhizopogon rubescens* per alcuni caratteri essenziali, quali:

I. Il peridio dapprima bianco, poi giallo sporco, quindi olivaceo fosco, caratteristico per la presenza di numerose fibrille rizomorfiche tenuissime che lo circondano e l'avviluppano.

II. Lo spessore del peridio stesso subcoriaceo, che raggiunge *un quarto* di millimetro; formato dalle ife che si continuano allo esterno colle fibrille rizomorfiche e all'interno colle reticolature imenofore delle gleba. Notisi che il peridio del *R. rubescens* appena appena raggiunge i 50 microm. ed in pochi punti del peridio stesso.

III. Gleba minutamente cellulosa con cellule od areole imenifere dapprima vuote, nei giovanissimi individui, poi *ripiene* di sporettine olivacee più scure di quelle del *R. rubescens.*

IV. Setti imeniferi *brillanti,* assai *rifrangenti.*

V. La carne del *R. luteolus,* essiccata appare continua, omogenea, presentandosi coll'aspetto di quella di un *Melanogaster*.

Nel Portogallo questa specie si ritrovò nelle località seguenti:

Leiria (Moller, 1902 e 1905); *S. Fiel* (Moller, 1905); *Figueira da Foz* (Moller, 1905).

Rhizopogon provincialis Tul. — Fungi Hypogaei, p. 88 a 89.

---

[1] Ritengo, che tanto in *Russia,* quanto in *Germania* si faccia uso soltanto degli individui giovani, come da noi si fa per i *Lycoperdon.*

Rhizopogon provincialis Tul. — Hesse, Hypogeaen Deutschlands, vol. I, p. 89.

Il *R. provincialis* si distingue: per avere il peridio coriaceo assai spesso, il cui spessore raggiunge anche la *metá di un millimetro*, ed è quindi quasi doppio di quello del *R. luteolus;* per una colorazione assai più scura ed una minor quantitá di fibrille rizomorfiche di quante ne presenti il congenere.

Le camere o celle imenifere della gleba scura si mantengono costantemente vuote, anche negli esemplari essiccati; e presentano spore analoghe per dimensioni, ma più scure di quelle del *R. luteolus,* col quale si potrebbe confondere.

Questa specie fu trovata del Signor Moller in Portogallo a *Marinha Grande* in una unica localitá — sotto alle quercie [1].

I *Rhizopogon* sono i tipi degli Ipogei *cosmopoliti;* ovunque si trovano *Pini,* compariscono i *Rhizopogon,* e talora in localitá cosi tra loro distanti, da ingenerare il dubbio di errate determinazioni.

Cosi il *Rhizopogon rubescens* Tul. citato nelle Monografie come specie comune in *Francia, Germania, Inghilterra, Russia, Siberia, Boemia, Carnia, Italia,* dappertutto dovo sono i Pini, fu da me osservato in esemplari di Ravenel della *Carolina del Sud;* in altri di Ellis della *Nuova Jersey;* in altri dell'*Australia* e ultimamente in numerosi esemplari *giapponesi* cortesemente comunicatimi dal Sig. *Nomura.*

Il *Rhizopogon luteolus,* noto già di *Germania,* di *Francia,* di *Russia,* di *Boemia,* di *Svezia* e dell'*Italia,* fu da me ultimamente riconosciuto in materiali ricevuti dal Sig. *Bonomi* di Cagliari, da lui stesso raccolti nella *Colonia del Capo* a *Woodstoch* (Salt River), in terreno sabbioso, non lungi dalla spiaggia del mare.

Il *Rhizopogon provincialis,* che, unitamente al suo congenere *R. luteolus,* e nelle stesse condizioni di stazione, fu trovato già in *Francia* ed in *Germania,* compare ora nel *Portogallo* ed è annoverato anche nelle *Sylloge* di Saccardo (vol. VII) come una specie di *California!*

Dappertutto, sempre nei terreni sabbiosi, specialmente nella Pinete, tanto nelle rive del *Baltico,* come in quelle dell'*Atlantico,* del *Mediterraneo,* compaiono queste specie di ipogei nelle condizioni nelle quali furono raccolte nel *Portogallo,* nella *Provincia di Beira,* in quelle famose dune che ricordano ai posteri la sagace previdenza del Re Diniz.

---

[1] Hesse (loc. cit.) lo dice invece in rapporto colle piante di *Pinus.*

Lo *ubiquismo*, ò *cosmopolitismo* è una delle proprietà caratteristiche non solo delle specie del genere *Rhizopogon*, ma di tutti i funghi ipogei tanto basidio, come ascomiceti. Fatte pochissime eccezioni (come forse si deve fare per il *Tuber Magnatum* Pico) [1], le quali certamente andranno riducendosi col progredire delle conoscenze intorno alle Flore ipogee locali, gli Ipogei dimostrano tutti di essere distribuiti sopra aree vastissime, corrispondenti a quelle delle specie e dei generi coi quali essi vivono in relazione simbiotica.

È vero che si notano fra questi funghi due tipi. L'uno caratterizzato da corpi fruttiferi odoranti, di color in generale scuro e nero, notati il più delle volte da asperità peridiali, proprio ai climi nordici e temperati. L'altro invece da corpi fruttiferi poco o nulla odoranti, di color chiaro, con peridio liscio, proprio invece alle regioni nettamente meridionali.

Ma è vero pure che tutti e due questi tipi concordano nella forma generalmente sferoidale, la quale è la forma caratteristica che assumono tutti i funghi sotterranei, analogamente a tutte le produzioni sotterranee che non hanno un accrescimento apicale; e che tutti presentano una notevole uniformità di struttura non solo dei corpi fruttiferi, ma anche degli apparati di vegetazione.

Uno strato peridiale esterno dal quale si origina la cosidetta *trama*, che divide la cavità sporifera, limitata dal peridio stesso, in un numero variabile di cavità imenofore, le quali possono o non, rimanere a maturità vuote nella loro parte centrale; un micelio omogeneo nella sua struttura in tutte le specie nelle quali finora è stato riconosciuto; svolgentesi quasi sempre nelle identiche condizioni e con identiche relazioni colle radici delle piante ospiti; che risponde ovunque nello stesso modo alle qualità fisiche e chimiche del terreno; la manchevole influenza di quelle radiazioni luminose che si percepiscono come luce ordinaria, nelle condizioni speciali in cui vivono gli ipogei, ci possono in certo modo spiegare il facile e costante adattamento dei corrispondenti funghi sotterranei, ovunque si trovano riunite tutte quelle condizioni che rendono possibile la vita dell'ospite.

Cosi il *Rhizopogon*, che si adatta alle radici dei *Pinus* e dei *Quercus*, compare ovunque si svolgono condizioni adatte alla vita di queste piante; cosi gli *Elaphomyces* si adattano ai *Castagni*, ai *Pinus*. Le specie del genere *Tuber* (*calcicole*), si incontrano pure ovunque si trovano le loro corrispondenti specie di *Cupuliferae calcicole*, tanto al livello del mare, quanto ad altitudini notevoli, come è stato osservato sia nelle Alpi, sia nella catena

[1] Che però Harkness (*Californian Hypogaeous Fungi*, p. 272. S. Francisco, 1899) avrebbe osservato in California!

dell'Himalaya e come mi fu recentemente comunicato dal mio egregio attivissimo corrispondente il Sig. Dr. *Alessandro Garofoli* di Sassoferrato (Provincia di Ancona), il quale a 1700 metri sul mare vide raccolto ancora, in abbondanza, il *Tuber melanosporum* Vitt. sotto gli annosi Faggi crescenti nelle selve dell'Apennino Irpino! Così ancora, ovunque, nelle stazioni meridionali, agli *Helianthemum*, ai *Cistus*... si associano le *Terfezie*....

Del resto, il *cosmopolitismo*, frutto della semplicitá e omogenitá di struttura, non è proprietá esclusiva degli Ipogei; perocchè esso si rivela anche largamente nel campo dei funghi epigei saprofiti e parassiti.

Parecchi dei più noti funghi, come si sá, si adattano al *cosmopolitismo*, e tra questi ricorderò, secondo Saccardo, i seguenti:

Schizophyllum commune Fries.
Agaricus campestris Linn.
Coprinus micaceus (Bull.) Fr.
Tulostoma mammosum (Mich.) Fr.
Scleroderma vulgare Fr.
Puccinia graminis Pers.
Xylaria Hypoxylon (L.) Grev.
Xylaria polymorpha (Pers.) Grev.
Mucor Mucedo Linn.
Torula herbarum Link.
Penicillum glaucum Link.
Aspergillus glaucus (L.) Link.
Botrytis vulgaris Fr.

e molti altri dei generi: *Ustilago, Erysiphe, Oidium, Rhizopus, Cladosporium*, etc., non parlando poi dei fitoparassiti umani, dei *Saccaromiceti*, degli *Schizofiti*, che accompagnano l'uomo, etc., e che sono perciò cosmopoliti.

Ricorderó ad esempio con quali espressioni di gioia *Odoardo Beccari* [1] salutava il nostro comune porcino *(Boletus edulis)* a Mattang nelle Foreste di Borneo, dove ritrovava pure la *Poromia Oedipus* da lui prima raccolta presso Pisa. Anche la spedizione di S. A. R. il Duca degli Abruzzi ritrovava al Capo Auck nell'Isola del Principe Rodolfo, estremo Nord del gruppo di Francesco Giuseppe, la nostra comune *Naucoria Pediades* Fries [2], che *Twaites* e *Gardner* raccolsero a *Ceylon*, e *Mac Oran* incontrò al *Capo di Buona Speranza* e che da altri fu pure ritrovata in *Australia*, e nella *Carolina del Sud*, e in molti altri paesi!

---

[1] O. Beccari — *Nelle Foreste di Borneo*. Firenze, Landi, 1902, p. 177.
[2] O. Mattirolo e S. Belli — *Note botaniche sul materiale raccolto dalla Spedizione polare di S. A. R.* (Luigi Amedeo di Savoia, 1899-1900) — *Osservazioni scientifiche eseguite durante la Spedizione di S. A. R. il Duca degli Abruzzi*. Milano-Hoepli, 1903.

DISCOMYCETES Fries.

Hydnocystis Tul.

Hydnocystis Beccari Mattirolo — Gli Ipogei di Sardegna e di Sicilia. Malpighia, anno XIV, 1900, p. 65 (V. ivi descrizione e figure relative).

O. Mattirolo — I Funghi Ipogei italiani, raccolti da O. Beccari, L. Caldesi, A. Carestia, V. Cesati, P. A. Saccardo. Torino, 1903. Memorie della R. Accademia delle Scienze, serie II, tom. LIII, p. 364.

Alcuni esemplari raccolti a *S. Fiel (Beira Baixa)* nelle pinete, nel novembre 1903 dal Reverendo Torrend, cortesemente comunicatimi dall'-Abate *Bresadola*, rappresentano questo curioso discomicete sotterraneo, che io avevo già precedentemente osservato in Italia; in Toscana e nella Sicilia; e rinvenuto fra i materiali raccolti in Francia alle *Isole Hyères* dal celeberrimo Tulasne.

La nuova localitá portoghese, dimostra che l'area di distribuzione di questa specie è assai più vasta di quanto si potesse presumere. Attorno alla questione risollevata recentemeute dal Sig. *G. Poirault*; se cioè le specie del genere *Hydnocystis* debbano essere riguardate come vere *Tuberaceae* o quali *Discomiceti*, credo essermi espresso in modo esauriente nei lavori sopracitati [1].

[1] V. O. Mattirolo — *Gli Ipogei della Sardegna e della Sicilia*, loc. cit. — G. Poirault — *Sur l'Hydnocystis piligera* Tul. — *Associat. française pour l'Avancem. des Sciences*. Angers, 10 Août, 1903, publié en Nov. 1904. — V. *Bot. Centralblatt*, v. 4, 1905, vol. XCVIII. — Il Sig. Poirault considera la *Hydnocystis piligera* Tul. come una Tuberacea; perciocchè, secondo le sue osservazioni, l'Imenio di questa specie presenta delle parafisi riunite in fasci, limitanti delle cavità ascogene.

Conclusione.

Dal complesso delle determinazioni raccolte in questo studio, riferentesi, come si è detto, quasi esclusivamente alle specie ritenute eduli e quindi a quelle più ovvie, si possono già trarre alcune considerazioni di indole generale, relative ai caratteri e alla distribuzione areale dei principali funghi ipogei del Portogallo.

Le specie finora raccolte in Lusitania dimostrano infatti:

I. Che la Flora sotterranea del Portogallo si svolge con tutti i caratteri proprii alla vegetazione ipogea che distingue la zona atlantico-mediterranea.

II. Che rapporti intimi esistono fra la Flora ipogea delle regioni delle steppe dell'Atlante algerino e sahariano, del Marocco, dell'Algeria e della Tunisia, e quella delle regioni varie del mediterraneo caratterizzate dalla presenza delle specie a foglie persistenti.

III. Che, sempre in questo ordine di fatti, una equipollenza di forme si osserva fra gli ipogei del Portogallo e quelli della Sardegna e della Sicilia, e ciò in rapporto alle affinitá nei caratteri della vegetazione delle piante superiori proprie ai due paesi [1].

IV. Che si ripetono nel Portogallo tutte le forme già note nelle regioni che gli corrispondono per clima e per tipo di vegetazione.

V. Che le specie lusitaniche armonizzano con tutte quelle delle regioni atlantico-mediterranee; sia per la loro forma irregolarmente sferoidale; sia per avere il peridio liscio; sia per i colori del peridio stesso in generale chiaro, fra l'albido, il violaceo, il castaneo, il castaneo-badio; mentre nessuna specie osservata sinora presenta il tipo di colorazione delle specie principali del settentrione, nelle quali si incontrano tipiche le colorazioni nere o brune ed il peridio generalmente asperato, fortemente odoroso.

---

[1] Sopra sette Tuberacee finora raccolte in Portogallo, due sole, cioè: *Terfezia Hafizii* Chat. e *Delastreopsis oligosperma* Mattirolo non furono indicate ancora per le isole italiane.

VI. Che il tipo delle Terfeziacee si sostituisce nel Portogallo, come nella regione atlantico-mediterranea, al tipo delle vere *Tuberacee* (gen. *Tuber*), proprio alle regioni settentrionali.

VII. Che l'area di distribuzione delle varie specie è sempre strettamente legata alle condizioni climatiche e a quelle fisiche del suolo che determinano la presenza delle varie piante sulle radici delle quali gli ipogei fissano le loro relazioni simbiotiche.

VIII. Che la maggior parte delle Tuberacee *deserticole*, già indicate dalle Canarie all'Asia centrale, in una zona che va dal 45° al 30° circa di latitudine settentrionale, si incontrano anche nel Portogallo, il quale rappresenta il paese europeo più ricco in Terfeziacee.

IX. Delle 10 specie di funghi sotterranei finora raccolti in Portogallo risultano:

N.° 9 trovati in 15 localitá della provincia di *Beira;* e di queste 6 nella sola *Beira Baixa.*

N.° 5 trovati in 10 localitá dell'*Alemtejo.*

N.° 2 in 4 localitá dell'*Estremadura.*

Mancano dati relativi agli ipogei tanto dell'*Algarvia*, come delle provincie nordiche. Finora nessun ipogeo pare sia stato ancora raccolto tanto in «*Traz-os-Montes*» quanto in «*Entre Douro et Minho*».

Notisi che i dati statistici che présento, se danno una idea approssimativa della distribuzione areale delle specie ritenute eduli, non possono dare un giudizio sulla ricchezza e sulla varietá della Flora ipogea del Portogallo, che speriamo di veder presto rivelate da nuove ricerche.

AS BORAGINACEAS DE PORTUGAL

CONTRIBUIÇÕES PARA O ESTUDO DA FLORA PORTUGUEZA

POR

Antonio Xavier Pereira Coutinho

Ha proximamente uns trinta annos, o Conde de Ficalho encetou a revisão do herbario portuguez da Escola Polytechnica, reduzido então quasi apenas ás plantas colhidas por Welwitsch, e publicou, com o titulo de *Apontamentos para o estudo da flora portugueza*, no *Jornal de Sciencias Mathematicas, Physicas e Naturaes*, as monographias de quatro familias: *Labiadas* (1875), *Asperifolias* (1877), *Escrophulariaceas* (1877), e *Rosaceas* (1879). No prologo com que antecede a primeira d'estas publicações, declara que o seu trabalho é de simples revisão provisoria, com o fim principal de ordenar a collecção, pois que lhe faltam os elementos para obra mais conscienciosa e definitiva.

Elementos bem valiosos se reuniram, no nosso paiz, durante o tempo decorrido desde aquella data. Hoje, a revisão da flora portugueza póde ser emprehendida sobre bases incomparavelmente mais seguras, e tem por isso mesmo tomado nos ultimos annos grande incremento; conjugaram-se neste objectivo os esforços da Universidade de Coimbra e da Polytechnica de Lisboa, facilitando todos os numerosos elementos de que dispõem, com o fim duplo de tornarem mais completo o estudo da familia que vae ser revista, e de mais rapida e facilmente ordenarem as suas collecções.

Este caminhar persistente pedia uma nova revisão das provisorias monographias publicadas pelo Conde de Ficalho, para collocar essas familias ao lado das outras, a par dos nossos conhecimentos actuaes. O seu proprio auctor o sentira, e resolvera em 1899 encetar esse trabalho, tomando-me como collaborador: assim publicámos os dois a revisão das *Rosaceas*. A

longa doença do Conde de Ficalho suspendeu o emprehendimento, que a sua morte me obriga a continuar agora sósinho. Começo a desempenhar-me d'esta obrigação com o estudo das *Boraginaceas*, que, segundo espero, será seguido em breve pelo das *Escrophulariaceas* e das *Labiadas*.

Cumpre-me agradecer publicamente, e com grande prazer o faço, a todos os que me auxiliaram, e entre os quaes não posso deixar de especialisar o sr. dr. Julio Henriques, que tão amavelmente pôz á minha disposição os valiosissimos materiaes por elle reunidos na Universidade; o sr. Gonçalo Sampaio, que, do mesmo modo, me facilitou o herbario da Academia Polytechnica do Porto, enriquecido com as suas notas e observações; o sr. P.e Joaquim da Silva Tavares, que me enviou as *Boraginaceas* do herbario do collegio de S. Fiel; o sr. Julio Daveau, sempre prompto, da melhor vontade, a dar-me todos os esclarecimentos que lhe pedi; o sr. dr. Buser, conservador do herbario De Candolle, que, a meu pedido, estudou proficientemente nesse herbario e no herbario Boissier as confusas questões relacionadas com o *Echium polycaulon*, Boiss., conforme adeante indico; e o sr. G. Beauverd, conservador do herbario Boissier, que obsequiosamente se prestou a comparar no herbario a seu cargo as plantas que lhe enviei.

Enumera este meu trabalho 40 especies de *Boraginaceas* portuguezas, e bastantes variedades, algumas das quaes são por varios auctores consideradas como boas especies. Das especies enumeradas apenas não vi duas: o *Lithospermum fruticosum*, L., indicado por Willkomm (*Prodr. Fl. Hisp.*) no Algarve, e o *Symphytum officinale*, L., inscripto como planta portugueza, primeiramente por Vandelli, sem determinação de localidade (*Fl. Lusit. et Bras. Spec.*), depois por Brotero (*Fl. Lusit.*), que o não viu, mas o aponta no Minho, sob a auctoridade do P.e Christovão dos Reis.

Não incluo 4 especies, que encontrei mencionadas como existentes em Portugal, mas cuja existencia me parece ou muito problematica ou muito pouco provada: *Asperugo procumbens*, L., indicada por Vandelli (l. c.); a *Omphalodes verna*, Mnch. (*Gynoglossum Omphalodes*, L.), indicada pelo proprio Linneu (*Sp. Plant.*) e por Vandelli (l. c.); o *Echium Italicum*, L., indicado por Willkomm (*Prodr. Fl. Hisp.*), mas, segundo creio, por confusão com o *E. Italicum*, Brot.; e o *Myosotis sparsiflora*, Mik., planta do centro da Europa, do Caucaso e da Siberia, indicado por Webb (*Iter hisp.*) nas vinhas de Collares, provavelmente por engano com o *M. intermedia*, Lk.

As *Boraginaceas* encontram-se cummummente em Portugal, nos campos incultos e cultivados, nas hortas, prados, vinhas e searas, nos entulhos, pateos e muros, á beira dos caminhos, nos bosques e nas sebes; algumas são proprias dos logares humidos e pantanosos, das margens dos cursos d'agua, como o *Myosotis Welwitschii*, Bss. et Reut., e *M. caespitosa*,

Schultz; outras são exclusivas da orla da beira-mar, como a *Anchusa calcarea*, Bss., *Myosotis globularis*, Samp., *Echium arenarium*, Guss., e *Omphalodes Kusinskyanae*, Wk.

Geralmente habitam as regiões inferiores e montanhosas, mas sem tendencia a subirem nas grandes altitudes; as duas *Boraginaceas* que em Portugal apenas se encontram na região montanhosa, e nunca fóra d'ella, são a *Pulmonaria longifolia*, Bast., e o *Myosotis Welwitschii*, Bss. et Reut., β. *stolonifera* (Gay), P. Cout.; esta ultima é a mais caracteristica das elevadas altitudes portuguezas, conforme já o diz o Conde de Ficalho.

Varias especies existem abundantemente por quasi todo o paiz: como o *Echium plantagineum*, L., a *Borago officinalis*, L., o *Lithospermum prostratum*, Lois., e o *Heliotropium europaeum*, L.; outras, embora tambem muito espalhadas, não são todavia tão egualmente frequentes, como o *Echium rosulatum*, Lge., o *Myosotis versicolor*, Pers., e o *Myosotis caespitosa*, Schultz; algumas teem habitat restricto, ou mesmo muito restricto, pois apenas foram encontradas numa só localidade: como o *Lithospermum officinale*, L., *Echium calycinum*, Viv., *E. arenarium*, Guss., e *Omphalodes Kusinskianae*, Wk.

Umas são exclusivas da região do norte, como o *Echium vulgare*, L., a *Anchusa sempervirens*, L., o *Lycopsis orientalis*, L., a *Pulmonaria longifolia*, Bast., o *Lithospermum officinale*, L., e o *Myosotis globularis*, Samp. Outras, inversamente, são exclusivas do sul, como a *Nonnea nigricans*, DC., *Echium calycinum*, Viv., *E. arenarium*, Guss., *Omphalodes linifolia*, Mnch., *O. Kuzinskianae*, Wk., e *Lithospermum fruticosum*, L.; mas o numero de especies proprias ao norte, com grande approximação, equilibra o das do sul, ficando assim constante a totalidade das especies nas duas grandes regiões do paiz.

As especies, até hoje, encontradas apenas em Portugal, são o *Myosotis globularis*, Samp., *Omphalodes Kuzinskyanae*, Wk., e *Echium Broteri*, Samp. (que decerto existe na visinha Hespanha); são tambem, até esta data, exclusivamente portuguezas algumas das variedades descriptas, conforme adeante direi.

Varias *Boraginaceas* empregam-se como plantas medicinaes, sobretudo a *Borago officinalis*, L., e o *Cynoglossum clandestinum*, Desf. O *Symphytum asperrimum*, Sims., está um pouco introduzido, como planta forraginosa, sob o nome de *Consolda rugosa do Caucaso*. Cultivam-se nos jardins certas especies exoticas, como o *Heliotropium peruvianum*, L. (com a denominação vulgar de *Baunilha*) e o *Myosotis palustris*, With., bem como a *Omphalodes linifolia*, Mnch., planta espontanea.

Escola Polytechnica, maio de 1905.

A. X. Pereira Coutinho.

BORAGINACEAE, Lindl.

Conspectus tribuum, subtribuum et generum:

1 { Stylus basilaris, inter pistilla 4-2 productus (Trib. I. *Borageae*)............. 2
Stylus terminalis; ovarium e carpellis 2 biovulatis concretis compositum (Trib. II. *Heliotropieae*). Fructus (rarius abortu 1-spermus) 4-spermus, demum 4-partibilis.. (XIII) *Heliotropium*, L.

2 { Pistilla 4 (ex ovario 2-carpellari, carpellis spurie bilocularibus, 4-lobo producta); fructus acheniis 4 monospermis constans.......................... 3
Pistilla 2 (ex ovario 2-carpellari, 2-lobo producta); fructus nuculis 2 spurie bilocularibus dispermis constans (Subtrib. V. *Cerintheae*)...... (XII) *Cerinthe*, L.

3 { Achenia basi plana v. subplana.. 4
Achenia basi excavata (perforata), annulo cincta, a stylo libera (Subtrib. III. *Anchusae*)........... 8

4 { Achenia areola basilari toro insidentia, a gynobasi v. stylo libera............ 5
Achenia areola laterali inserta radiantia, stylo ad basin v. saltem gynobasi adnata; corolla fauce fornicibus 5 clausa (Subtrib. IV. *Cynoglosseae*)............ 12

5 { Corolla irregularis, fauce nuda; stamina inaequalia, saepius exserta v. subexserta (Subtrib. I. *Echieae*)............................ .... (I) *Echium*, L.
Corolla regularis; stamina aequalia, inclusa (Subtrib. II. *Lithospermeae*)...... 6

6 { Corolla tubo longo infundibuliformis, fauce intus nuda, v. pilosa, v. plicis 5 subsquamata.. 7
Corolla tubo brevi hypocraterimorpha, fauce fornicibus 5 munita; achenia nitida. (III) *Myosotis*, L.

7 { Achenia (alba v. fusca, laevia v. tuberculata) basi plana; calyces fructiferi haud ampliati; corolla fauce intus nuda, v. hirsuta, v. plicis 5 subsquamata. (II) *Lithospermum*, L.
Achenia (nigra, laevia) basi subexcavata; calyces fructiferi ampliati; corolla fauce intus penicillis 5 pilorum munita.................... (IV) *Pulmonaria*, L.

8 Corollae tubus rectus, limbus regularis ... 9
Corollae tubus inflexo curvatus, limbus sub-irregularis fauce fornicibus 5 clausus; stamina inclusa ... (VI) *Lycopsis*, L.

9 Corolla tubulosa v. infundibuliformis; stamina inclusa, filamentis inappendiculatis ... 10
Corolla tubo brevi rotata, fauce fornicibus latis munita; stamina exserta, filamentis appendiculatis, antheris conniventibus ... (VIII) *Borago*, L.

10 Corolla sub fauce aperta squamulis 5 barbatis, brevibus, munita; cymae floriferae foliatae; calyces fructiferi valde ampliati ... (V) *Nonnea*, Mnch.
Corolla fornicibus 5 clausa; cymae floriferae bracteatae v. nudae; calyces fructiferi non v. plus minus ampliati ... 11

11 Corolla infundibuliformis, lobata; fornices obtusi, hispido-papillosi; cymae floriferae bracteatae ... (VII) *Anchusa*, L.
Corolla tubuloso-subventricosa, dentata; fornices lanceolato-lineares, margine eroso-denticulati; cymae floriferae nudae ... (IX) *Symphytum*, L.

12 Corolla tubo brevi infundibuliformis; achenia facie externa haud excavata nec marginata, undique muricato-glochidiata ... (X) *Cynoglossum*, L.
Corolla tubo brevissimo sub-rotata; achenia facie externa excavata, excavatione membrana introflexa late marginata ... (XI) *Omphalodes*, Mnch.

Trib. I. Borageae, DC., Prodr.[1], X, pag. 1!

Subtrib. I. Echieae, DC., l. c., pag. 4!

I. Echium, L., Gen. Pl.[2], n.º 191!

1 Cymae floriferae revoluto-scorpioideae ... 2
Cymae floriferae non aut vix revoluto-scorpioideae ... 8

2 Cymae floriferae breves densaeque, in thyrsum angustum et longum congestae; caules erecti v. suberecti, simplices ... 3
Cymae floriferae plus minus elongatae, late et laxe paniculatae. Plantae monocarpae, plerumque ramosae ... 7

---

[1] De Candolle — *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis*, X. — Parisiis, 1846.
[2] C. v. Linnaei — *Genera Plantarum*. — Holmiae, 1764.

3 Caulis indumentum simplex, dense hirsutum; corolla parva (10 mm. non aut vix excedens), subregularis, limbo coeruleo v. coerulescente, staminibus longe v. longissime exsertis. Plantae elatae perennes, caulibus numerosis sub rosula foliorum basilarium egredientibus; foliis basilaribus magnis, lanceolatis v. lineari-lanceolatis, nervis lateralibus conspicuis; cymis floriferis pedunculatis..... 4

Caulis indumentum duplex, adpresse denseque pubescens simulque setis rigidis tuberculato-setosum; corolla magna, majuscula v. mediocris (10 mm. excedens), irregularis. Plantae monocarpae, caulibus e rosula foliorum basilarium egredientibus 5

4 Corolla (10 mm. circa longa) calyce plus duplo longior, limbo lato ampliato, extus per totam superficiem piloso, lobis glabris (haud ciliatis); sepala lanceolata, carinata, basi saepe glabrata, margine et carina strigosa, facie subglabra; bracteae basi late auriculatae; achenia apice breviter conoidea, dorso obsolete 3-costata; folia basi ovato-lanceolata, hispido-hirsuta (*in Lusit. adhuc non inventum, sed inquirendum*).. *E. Salmanticum* [1], Lag.

Corolla minima (8-9 mm.) calyce vix duplo longior, limbo parum ampliato, secus nervos medios longe piloso, lobis ciliatis; sepala lineari-lanceolata, costata, basi praesertim strigosa, pilis erectis brevibus cum longis setosis intermixtis; bracteae parum auriculatae; achenia longius conoidea, dorso rotundata; folia longe lineari-lanceolata, dense et praecipue subtus molliter hirsuta.
. *E. Broteri*, Samp.

5 Planta ad 1 m. usque et ultra elata, caule angulato-striato hispidissimo; corolla (15-18 mm. longa) limbo pallide carneo, staminibus exsertis; folia basilaria magna (2-4 dm. longa), sensim et longe acutata lineari-lanceolata, nervis lateralibus conspicuis; cymae floriferae subsessiles .... *E. pomponium*, Bss.

Plantae 6-7 dm. raro excedentes, caulibus teretiusculis; corolla demum azurea v. violacea (rarissime alba); folia basilaria mediocria (2 dm. plerumqne non excedentia).. 6

6 Cymae floriferae primo subsessiles, eximie arcuato-recurvatae, in thyrsum plus minus dense congestae; corolla mediocris v. majuscula (13-20 mm. longa), tubo lato brevique calycem subaequanti v. paulo excedenti, limbo valde dilatata; stamina exserta; nervus foliorum medius solum conspicuus... *E. vulgare*, L.

Folia sublanceolata, plana, pilis adpressis subsericeis tuberculo parvulo insidentibus dense vestita; corolla 13-14 mm. longa, tubo calyce incluso; achenia parum tuberculata; caules, bracteae calycesque plus minus tuberculato-setosi .... *α. genuinum.*

Folia, saepe angustiora et margine subrevoluta, etiam tuberculato-setosa; corolla saepe majora (13-20 mm.), tubo calycem paulo excedenti; achenia valde tuberculata. Planta setis validioribus et crebrioribus hispidior.
β. pustulatum, de Coincy.

Cymae floriferae ab initio conspicue pedunculatae, erecto-patentes subflexuoso-recurvatae, in thyrsum typice laxum dispositae; corolla majuscula v. magna

[1] *E. Salmanticum*, Lag. = *E. polycaulon*, Bss., fide dr. Buser, in litt., ex spec. cult. et in herb. Bss. deposit. — Veja-se adeante a nóta ao *E. Broteri*, Samp.

6 (18-24 rarius 28 mm. longa), tubo angusto elongato calyce exserto, limbo mediocriter dilatata; stamina plus minus exserta v. subinclusa. Planta cinerascens v. virescens, foliorum nervis lateralibus saepe satis conspicuis.
E. tuberculatum, Hoffgg. et Lk.

Thyrsus laxus; corolla 18-24 mm. longa, limbo parum dilatata. Planta cinerascens, omnino setis validis crebre hispida v. hispidissima; folia subcrassa, margine saepissime subrevoluta, basilaria lineari-spatulata (6-10 mm. lata).
α. genuinum.

Thyrsus et corolla ut in α. Planta virescens v. subcinerascens, setis debilioribus multo minus hispida; folia subtenuia, margine plana, basilaria oblongo-spatulata (10-20 rarius ad 30 mm. lata)...... *β. latifolium*, Hffgg. et Lk.

Thyrsus densus; corolla 24-28 mm. longa, limbo magis dilatata. Planta subvirescens, caule robusto crebre hispido; folia subcrassa, margine plana, oblonga v. ovato-oblonga, obtusissima, lata v. latissima (inferiora 3-4 cent. lata).. *γ. densiflorum*, P. Cout.

7 Caulis et foliorum indumentum simplex, molliter hirsutum; folia caulina basi late cordato-rotundata, basilaria ovata v. oblonga nervis lateralibus satis conspicuis; corolla hirto-pilosa, sed inter pilos longos glabra, azureo-violascens (raro alba), limbo valde ampliata; achenia matura fusco-brunnea.... *E. plantagineum*, L.

Caulis et foliorum indumentum duplex, pubescens simulque tuberculato-setosum; folia caulina basi angustata, basilaria nervis lateralibus parum aut vix conspicuis; corolla violacea, piloso-hirta simulque velutino-pubescens, limbo parum dilatata; achenia matura albida. Planta setis rigidis longis gracilibus hirta, typice ramosa.. *E. australe*, Lam.

8 Caulis indumentum duplex, simul dense pubescente-scabridum et tuberculato-setosum; foliorum nervi laterales conspicui; corolla majuscula v. magna (15-25 mm. longa), staminibus subexsertis, stylo exserto. Planta perennis, caulibus sub rosula foliorum basilarium e radice crassa lateraliter egredientibus; bracteae foliaceae v. subfoliaceae, calyce (et saltem inferiores plerumque corolla) majores.. *E. rosulatum*, Lge.

Corolla angusta, subregularis, 15-19 mm. longa, primum rosea demum pallide coerulea; folia oblongo-lanceolata, tuberculato-setosa. Planta prostrata v. adscendens, viridis, cymis paucis laxissime paniculatis... *α. genuinum.*

Corolla latior, subbilabiata, 15-23 mm. longa, demum purpureo-violascens (rarius purpurascens); folia saepissime latiora. Planta robusta, suberecta, viridis rarius subcinerea, cymis numerosis in paniculam amplam v. angustam dispositis.... .... *β. campestre*, Samp.

Corolla magna (22-25 mm. longa) limbo valde ampliata, intense violascens; folia pilis adpressis dense subsericea, basilaria subcrassa. Planta suberecta, cinereo-viridis, cymis late paniculatis........ *γ. Davaei* (Rouy), P. Cout.

Caulis indumentum simplex, tuberculato-setosum, setis erecto-patulis; folia spatulata, nervo medio solum conspicuo, adpresse pilosa; corolla parva (13 mm. raro attingens), staminibus styloque inclusis. Plantae, 1-3 dm. longae, diffusae v. adscendentes, radice gracili v. parum incrassata, annuae v. biennes....... 9

9
- Calyces fructiferi subpedicellati (pedicelli 1-2 mm. longi), valde accrescentes, sepalis late lanceolatis (3-5 mm. latis), setis debilibus albis tuberculato-hispidi; stylus ad ramos longos duos terminales usque dense pilosus. *E. calycinum,* Viv.
- Calyces fructiferi subsessiles, demum parum accrescentes, sepalis angustis (1-2 mm. latis), setis validis flavescentibus patentibus v. reflexis dense tuberculato-hispidi; stylus ad $^2/_3$ usque dense pilosus, infra ramos breves terminales glaber .... *E. arenarium,* Guss.

1. **Echium Broteri,** Sampaio, in herb. Acad. Polyt. Port. et in Lusitano, 12 Jan. 1900! E. Italicum, Brot. (non L.), Fl. Lusit.[1] I, pag. 290! E. Italicum, var. lusitanicum, Hoffgg. Lk., Fl. Port.[2], pag. 185! E. lusitanicum, Wk. (non Brot., nec L.), in Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp. II[3], pag. 485! C. de Ficalho, Asperifoliae[4], pag. 2, et in herb.! Soc. Brot. Exsic. n.° 1602! Fl. Lusit. Exsic. n.° 915!

Hab. ad rivulos et viarum margines, in sabulosis et apricis montosis praecipue regionis montanae, in Duriminia, Beira et Transtagana.—♃. *Fl.* Maj. Sept. (v. s.).

Alemdouro littoral: arredores de Melgaço, S. Gregorio (Moller!); Valladares (R. da Cunha!); margens do Minho, Valença (R. da Cunha!); Caminha, margens do Coura, Ancora (R. da Cunha!); Ponte de Lima (Sampaio!); Paredes de Coura (Sampaio!); Serra do Soajo, Senhora da Peneda, Bouças (Moller!); Serra do Gerez, Torgo, Caldas (J. Henriques! D. M. Luiza Henriques! J. Tavares!); Montalegre (Sampaio!); Povoa de Lanhoso (Sampaio, Soc. Brot. Exsic. n.° 1602!).—*Beira transmontana:* Serra da Lapa, Corgo do rio Coja (M. Ferreira!); Trancoso (M. Ferreira!); Almeida (M. Ferreira!); Villar Formoso, Moinho Novo, margem da estrada (R. da Cunha!); Guarda (Daveau! M. Ferreira! Sampaio!). —*Beira central:* Celorico, Quelha da Fonte (R. da Cunha!); Gouveia (M. Ferreira!); Serra da Estrella, Senhora do Desterro (Moller!); Ponte de Jugaes, Poço Negro (M. Ferreira!); S. Romão (Fonseca!); Serra do Caramullo, Dornas (M. Ferreira! Moller!).—*Beira littoral:* arredores de Coimbra, Villafranca (Brot.; Henriques! Moller!).—*Beira meridional:* Manteigas (Welw., Exsic. n.° 1467! Daveau!); Covilhã, perto da

[1] F. Avellar Broteri — *Flora Lusitanica,* I. — Olissipone, 1804.
[2] Comte de Hoffmansegg et H. F. Link — *Flore Portugaise,* I — Berlin, 1809.
[3] M. Willkomm et J. Lange — *Prodromus Florae Hispanicae,* II. — Stuttgartiae, 1870.
[4] Conde de Ficalho — *Apontamentos para o estudo da flora portugueza — Asperifoliae.* (Extracto do *Jornal de Sciencias Mathematicas, Physicas e Naturaes*). — Lisboa, 1877.

Serra (R. da Cunha!); Idanha-a-Nova, perto do rio Ponsul, Pisão (R. da Cunha!); Castello Branco, ribeiro da Lyra (R. da Cunha!); Serra da Gardunha, Louriçal (Senna!); Soalheira (Zimmermann!). — *Centro littoral:* Albergaria (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 915!). — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide, Senhora da Penha (R. da Cunha!); arredores de Marvão (Moller!); Portalegre, Tapada do Carteiro, Serra de S. Mamede (R. da Cunha! Moller!).

Nota. — Os antigos botanicos que se occuparam mais detidamente da flora portugueza negaram-se sempre a identificar esta planta com o *Echium lusitanicum,* L.; Brotero, que a descreve na *Flora* com o maior cuidado, tomou-a pelo *E. Italicum,* L., e affirma que o *E. lusitanicum,* L., é apenas a fórma com os estames subinclusos do seu *E. vulgare* (hoje *E. tuberculatum,* Hoffgg. et Lk.); Hoffmansegg e Link consideram-na como uma variedade *lusitanica* do *E. Italicum,* e ligam o *E. lusitanicum,* L., como synonymo do *E. plantagineum,* L., bem como o *Echium amplissimo folio Lusitanico,* de Tournefort, accrescentando — «*Echium lusitanicum* in herbario Linnaei non exstat; *Echium lusitanicum* Milleri et synonymon Tournefortii hujus loci sunt fide herbariorum; expungatur itaque *E. lusitanicum* e Systemate».

Com effeito, como se ha de incluir na curta diagnose de Linneu — «Echium corollis stamine longioribus» — uma planta com a corolla tão pequena e os estames tão compridos? De resto, nada mais controvertido do que esta denominação linneana; se o *E. lusitanicum,* L., é para Brotero uma fórma do *E. pustulatum,* Hoffgg. et Lk., e para Hoffmansegg e Link é o *E. plantagineum,* L.: o *E. lusitanicum* de Allioni é, segundo De Candolle, o *E. calycinum,* Viv., e o *Echium lusitanicum,* DC., o *E. polycaulon,* Boissier, segundo o proprio Boissier.

Willkomm, no *Prodromus Florae Hispanicae,* resuscitou o velho nome linneano, chamando, por singular equivoco, *E. lusitanicum,* Brot., á planta que Brotero descrevera com o nome de *E. Italicum,* e resumiu após essa estranha denominação a descripção feita pelo nosso illustre botanico. Na sua revisão das *Asperifolias,* o Conde de Ficalho notára o equivoco, mas conservou á planta o nome de *E. lusitanicum,* L.; o sr. Gonçalo Sampaio, digno naturalista da Secção Botanica da Academia Polytechnica do Porto, posteriormente, em 1900, propoz o novo nome de *E. Broteri* para representar esta especie portugueza: e com esse nome, que é de toda a justiça dar-lhe, deve ella ser realmente inscripta.

Restava apenas comparal-a com a especie hespanhola, que recebeu de De Candolle tambem o nome de *E. lusitanicum,* de que depois Boissier fez o seu *E. polycaulon,* e que, como vou dizer, parece ser o não menos controvertido *E. Salmanticum,* Lagasca: especie de todas a mais

proxima, e para a qual importava accentuar bem os caracteres differenciaes.

Para esse fim, enviei exemplares portuguezes ao sr. dr. Buser, conservador do herbario De Candolle, e ao sr. G. Beauverd, conservador do herbario Boissier, pedindo-lhes para alli os compararem com as plantas typicas, e aqui agradeço de novo a amabilidade com que um e outro se prestou ao meu pedido. O sr. dr. Buser estudou cuidadosamente a questão nos dois herbarios, de De Candolle e Boissier, e os elementos mais importantes que me forneceu, para a distincção das duas especies, são os que indiquei já na clave antecedente.

Mas d'este exame do sr. dr. Buser mais alguma cousa resultou ainda, além da nitida separação das duas especies peninsulares: foi a approximação do *E. polycaulon*, Boiss., ao tão enigmatico *E. Salmanticum*, Lagasca. Os argumentos que o levaram a esta identificação, e que me parecem realmente de grande peso, são os seguintes: o ter encontrado no herbario Boissier um exemplar de uma planta cultivada no Jardim de Genebra (pertencente ao *E. lusitanicum*, DC. = *E. polycaulon*, Boiss.), colhida por Duby em 1822, tendo no rotulo o nome de *Echium Salmanticum*, sem indicação de auctor, planta que racionalmente só poderia provir de sementes enviadas pelo proprio Lagasca. Aquella data da colheita de Duby (1822) é mais uma prova d'esta affirmativa, se attendermos á data da publicação da obra de Lagasca (1816); accresce que o logar classico do *E. Salmanticum* (arredores de Salamanca) e o do *E. polycaulon* (proximidades de Placencia, onde foi primeiro encontrado por Pavon, e depois por Bourgeau — *Pl. d'Espagne*, ann. 1863, Exsic. n.° 2467) são bastante proximos, e que na diagnose de Lagasca, embora muito resumida, nada se oppõe a esta approximação. De Candolle, no *Prodromus*, já reunira em duvida o *E. Salmanticum* ao seu *E. lusitanicum*, e o proprio Boissier, depois de ter publicado o *E. polycaulon*, impressionado pelo exemplar de Duby acima referido, juntou no seu herbario a seguinte nota — «probab. est *E. Salmanticum*, ex spec. cult. H. Genev.»

Nesta ordem de ideias, a especie deverá ser assim inscripta:

Echium Salmanticum, Lagasca, Nov. Gen. Sp., n.° 135 (fide dr. Buser, in litt., ex specim. cult. in hort. Genev. et in herb. Bss. depos.); E. lusitanicum, DC., Prodr., pag. 20 et in herb. (non L. nec Brot.); E. polycaulon, Bss., Diagn. Pl. Orient. Nov., n.° 11, pag. 92 et in herb.; Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp. II, pag. 483; Bourgeau, Pl. d'Esp. (1863) Exsic. n.° 2467, sub E. vulgari.

Hab. in Hispania prope Salmanticum (Lagasca), prope Placentiam (Pavon, Bourgeau); in Lusitania adhuc non inventum, sed certe inquirendum in proxima Transmontana, Beira transmontana et Beira meridionali praecipue.

Quanto ao verdadeiro *E. Italicum*, L., de que vi exemplares hespanhoes, no herbario Willkomm, não ha, pelo menos até esta data, nenhum elemento seguro, que eu conheça, para affirmar a sua existencia no nosso paiz. O Conde de Ficalho enumera-o no seu trabalho, mas levado pela auctoridade de Willkomm, que o indica no *Prodromus* em Portugal, decerto em virtude da confusão que fez com o *E. Italicum* da *Flora* de Brotero.

2. **Echium pomponium**, Bss., Voy. Bot. Esp.[1], tab. 124! Bss., Diagn. Pl. Orient. Nov.[2], n.° 11, pag. 93! Wk. et Lge., l. c., pag. 483, et in herb.! de Coincy, Rev. des esp. critiq. du gen. Echium[3], n.° 3 (1902), pag. 109! Soc. Brot. Exsic. n.° 924! E. glomeratum, Bss. (non Poir.), Voy. Bot. Esp., pag. 424! E. flore albo et carneo, Grisl., Virid. lusit.[4], n.° 450?

Hab. in arvis et silvis Lusitaniae centralis, ut videtur rarum. — ♂. *Fl.* Aug. Sept. (v. s.).

Beira littoral: Pinhal do Urso (herb. da Inspecç. dos Serv. Florest.!). — *Centro littoral:* Villa Nova d'Ourem (Daveau, n.° 1207; Soc. Brot. Exsic. n.° 924!).

Nota. — Esta especie foi encontrada em Portugal em 1884, e distribuida pelo sr. Daveau como exsiccata da Sociedade Broteriana. A phrase de Grisley citada quadra-lhe decerto muito melhor do que a qualquer outra especie portugueza; no emtanto, sendo a planta tão rara no nosso paiz e a diagnose de Grisley tão concisa, e de mais sem indicação de localidade a apoial-a, a approximação é forçosamente duvidosa.

3. **Echium vulgare**, L., Sp. Pl.[5], pag. 200! Wk. et Lge., l. c., pag. 484 et in herb. pro parte! de Coincy, l. c., n.° 10 (1900), pag. 301! P. Cout., Apont. para o estud. da fl. transmont., in Bol. Soc. Brot. II, pag. 146! Bourgeau, Pl. d'Esp., an. 1864, exsic. in Asturias lecta!

---

[1] Ed. Boissier — *Voyage Botanique dans le Midi de l'Espagne.* — Paris, 1839-45.
[2] Ed. Boissier — *Diagnoses Plantarum Orientalium Novarum*, n.° 11. — Parisiis, 1849.
[3] A. de Coincy — *Revision des espèces critiques du genre Echium* (*in* Louis Morot, *Journal de Botanique*). — Paris, 1900.
[4] G. Grisley — *Viridarium lusitanicum* (1661). — D. Vandelli — *Viridarium Grisley lusitanicum linnaeanis nominibus illustratum.* — Olysipone, 1789.
[5] C. Linnaei — *Species Plantarum* (editio tertia). — Vindobonae, 1764.

α. genuinum.—Foliis sublanceolatis, planis, pilis adpressis subsericeis tuberculo parvulo insidentibus dense vestitis; corollis 13-14 mm. longis, tubo calyce incluso; acheniis parum tuberculatis. Planta caulibus, bracteis calycibusque plus minus tuberculato-setosa.

β. pustulatum, de Coincy, l. c.! (an Sibth. Sm., Fl. Graec. II, pag. 78, tab. 180? non Wk., in Wk. et Lge., l. c.!); E. angustifolium, Samp. (non Lam.), in herb. Acad. Polyt. Port.!—Foliis, saepe angustioribus et margine subrevolutis, etiam tuberculato-setosis; corollis interdum majoribus (13-20 mm.), tubo calyce breviter exserto; acheniis valde tuberculatis. Planta setis validioribus et crebrioribus hispida v. hispidissima, sed indumento valde variabilis; formis minus hispidis ad α sensim transit.

Hab. in arvis et ad vias, α in Transmontana boreali, β cum α sociale et prope Durium.—♂. *Fl.* Jun. Aug. (v. v.).

α. genuinum.—*Alemdouro transmontano:* Bragança, Capella do Senhor dos Perdidos (Mariz, in herb. Univ.!); Serra de Rebordãos (Moller!); arredores de Miranda do Douro, Povoa (Mariz!).

β. pustulatum, de Coincy.—*Alemdouro transmontano:* Bragança, estrada de Rica Fé (P. Coutinho, n.° 922!); Capella do Senhor dos Perdidos (Mariz, in herb. Schol. Polyt.!); arredores da cidade (Sampaio!).—*Beira transmontana:* Barca d'Alva (Sampaio!).—*Beira littoral:* Gaya, areaes do Douro (planta adventicia, Sampaio!).

Nota.—Esta especie, que é nova para a nossa flora, pois que o *E. vulgare*, Brot., se deve referir á especie seguinte, foi encontrada a primeira vez em Portugal por mim, em 1877, nas visinhanças de Bragança, onde é abundante, e onde depois tornou a ser colhida pelos srs. dr. Mariz, Moller e Sampaio. Foi publicada pela primeira vez, como planta portugueza, na lista de plantas transmontanas que coordenei para este *Boletim*, conforme acima indíco. Tem entre nós habitat exclusivamente boreal, sendo substituida no centro e no sul pelo *E. tuberculatum*, Hoffgg. et Lk., especie bastante proxima, que começa a apparecer logo na Beira transmontana.

4. **Echium tuberculatum**, Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 183! de Coincy, l. c., n.° 11 (1900), pag. 322! E. vulgare, Brot. (non L.), l. c., pag. 289! E. pustulatum, Wk., in Wk. et Lge., l. c., pag. 484, et in herb. pro parte! C. de Ficalho, l. c., pag. 1, pro parte!

Praecedenti affinis, sed meo sensu species satis distincta. Planta polymorpha, variat praecipue:

α. *genuinum* (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. Exsic. n.° 1963, sub E. pustulato! Soc. Brot. Exsic. n.° 811ª! E. angustifolium, Grisl., l. c., n.° 452?). — Planta cinerascens, omnino setis validis crebre hispida v. hispidissima; foliis angustis, subcrassis, margine saepissime subrevolutis, setis inaequalibus multis validis tuberculo magno insidentibus dense hispidis, basilaribus lineari-spatulatis (6-10 mm. latis) nervo medio solum conspicuo; thyrso laxo; corolla limbo parum dilatata; staminibus plus minus exsertis. Variat (caulibus, bracteis calycibusque eodem indumento hispidis) foliis, pariter angustis et subcrassis, vix setosis.

β. *latifolium*, Hoffgg. et Lk., l. c.! (Fl. Lusit. Exsic. n.° 110! E. lusitanicum, L., ex Brot., l. c.!). — Planta virescens v. subcinerascens, setis debilioribus et rarioribus multo minus hispida; foliis saepissime latioribus, subtenuibus, margine planis, pilis setaceis tuberculo parvo insidentibus dense vestitis, setis robustioribus paucis v. nullis, basilaribus oblongo-spatulatis (10-20 rarius ad 30 mm. latis), nervis lateralibus magis conspicuis; thyrso et corolla ut in α; staminibus subexsertis v. inclusis. Formas eodem debili indumento angustifolias vidi, et formis permultis ambiguis ad α transit; hae varietates duae α et β exacte ad duas alteras *E. vulgaris*, L. respondunt. Forma staminibus inclusis *E. lusitanicum*, L. (ex Brot., l. c., pag. 290!) constituit.

γ. *densiflorum*, P. Cout. — Thyrso denso et latiori; corollis paulo majoribus (24-28 mm. longis) limbo magis dilatatis, staminibus subexsertis; foliis oblongis v. ovato-oblongis, margine planis, latis v. latissimis (inferioribus ad 12 cent. usque longis et 4 cent. latis), obtusissimis, nervis lateralibus conspicuis. Planta subvirescens, caule robusto ad 4 dm. alto, crebre hispido, setis longis patentissimis; foliis piloso-hirtis, simulque inaequaliter sparseque tuberculato-setosis. Forma maritima extrema distinctissima, primo visu quasi species diversa; sed, ut credo, per formas in S. Martinho do Porto a claris. Daveau et Moller lectas, ad β transit.

Hab. ad vias et muros, in arvis cultis et incultis, in arenosis littoralibus, α praecipue circa Olysiponem et in Algarbiis, rarius in Beira; β frequentius in Lusitania media; γ in maritimis prope Cabo da Roca. — ♂. *Fl.* Apr. Jul. — *Lusit. Viperina* (v. v.).

α. *genuinum.* — *Beira transmontana:* Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!). — *Beira littoral:* Soure (Moller!). — *Centro littoral:* Villa Franca, Monte Gordo (R. da Cunha!); leziria d'Azambuja (R. da Cunha!); Lisboa e arredores (Hoffgg. e Link.), Alcantara (P. Coutinho, Exsic. n.° 923!), Monsanto (Daveau! R. da Cunha! J. de Mendonça, Soc. Brot. Exsic. n.° 811[a]!), entre a Ajuda e Queluz (Welw.!); Oeiras (A. Figueiredo! R. Palhinha!); Cintra (Welw.!). — *Alemtejo littoral:* Almada (Moller!); Setubal (Cayeux!). — *Algarve:* Faro (Guimarães!); Loulé (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. Exsic. n.° 1963!).

β. *latifolium,* Hoffgg. et Lk. — *Beira littoral:* Coimbra e arredores (Hoffgg. et Lk.; Rodrigues Pereira! Craveiro! H. Lebre! F. Coelho! Magalhães Ramalho! V. de Sousa! Moller!), Quinta das Maias (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 110!), Penedo da Saudade (M. Ferreira! Godinho de Mello!), Quinta de Santa Cruz (A. de Freitas! M. Ferreira!). — *Beira meridional:* Malpica, margem do Tejo (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Torres Novas, Casal Velho (R. da Cunha!), Sapeira (R. da Cunha! fórma de passagem para α), S. Martinho do Porto (Daveau! Moller! fórmas de passagem para γ); Torres Vedras (Daveau!); Lisboa e arredores (Hoffgg. e Lk.), Perna de Pau (Daveau!), Tapada d'Ajuda (Daveau! fórma de passagem para α.), entre a Tapada d'Ajuda e Mansanto (Welw., Exsic. n.° 1464!), Monsanto (J. dos Santos!); Bellas (O. David, Soc. Brot. Exsic. n.° 811! fórma de passagem para α); entre Cintra e Collares (J. dos Santos!). — *Alemtejo littoral:* Almada (J. dos Santos!); Setubal (Cayeux!); Arrabida (Moller!); Cabo d'Espichel (Daveau! Moller!).

γ. *densiflorum,* P. Cout. — *Centro littoral:* Cabo da Roca (Daveau! J. dos Santos!).

Nota. — O sr. de Coincy (l. c.) aponta como caracter distinctivo entre este *E. tuberculatum,* Hoffgg. et Lk., e o *E. vulgare,* L., embora não absolutamente constante, o serem os filetes dos tres estames posteriores peludos (os tres ou pelo menos um d'elles) na primeira d'estas duas especies, e todos os filetes sempre glabros na segunda. Em tão numerosos exemplares do *E. tuberculatum* que examinei, quer da variedade α ou β, muitos vivos e outros no herbario, encontrei-lhes quasi sempre os estames glabros, e só muito poucas vezes peludos (por exemplo, na exsiccata de Bourgeau citada); na nova variedade γ é que observei sempre os estames com pellos. As especies portuguezas do genero *Echium* em que vi quasi sempre pilosos os estames são: *E. plantagineum,* L., *E. australe,* Lam. e *E. rosulatum,* Lge.; mas, como o caracter não é de todo constante, julguei melhor não o utilizar na clave das especies.

As duas variedades descriptas por Hoffmansegg e Link são muito distinctas, quando se consideram as fórmas extremas; mas estão de tal modo

relacionadas por muitas fórmas intermedias ambiguas, que a sua separação não póde deixar de ser arbitraria. A variedade que innovei é muito notavel e interessante; foi primeiro colhida pelo sr. Daveau em 1890, e depois, nos annos successivos de 1904 e 1905, pelo empregado do Gabinete de Botanica, Joaquim do Santos, que por minha ordem a foi procurar ao mesmo local; parece-me, todavia, que não é mais do que uma fórma maritima, extrema, d'esta especie polymorpha.

5. **Echium plantagineum**, L., Mantis., pag. 202; Brot., l. c, pag. 289! Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 186! Gren. et Godr., Fl. de Fr.[1], II, pag. 524! Wk. et Lge., l. c., pag. 487 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 2! de Coincy, l. c., n.° 11 (1900), pag. 328! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. Exsic. n.° 1964! Soc. Brot. Exsic. n.° 363 et 363ᵃ! Fl. Lusit. Exsic. n.° 305! E. lusitanicum, Mill., Dict., n.° 4 (fide Hoffgg. et Lk.!); E. amplissimo folio Lusitanico, Tourn., Inst. R. Herb.[2], pag. 135! (fide Hffgg. et Lk.!); E. latifolium, Grisl., l. c., n.° 449?

Variat caulibus simplicibus v. ramosis, erectis v. adscendentibus, 1,5-6 dm. altis; foliis latioribus v. angustioribus, basilaribus ovalibus, oblongis v. oblongo-lanceolatis; cymis scorpioideis paucis v. plus minus numerosis, late e laxe paniculatis; corollis 15-30 mm. longis, typice azureo-violaceis rarius albis. Planta plus minus (saepe valde, praecipue formae humiliores ex siccis) molliter hirsuta.

Hab. in cultis incultisque, sabulosis et humidiusculis, ad vias et muros, in Lusitania fere tota frequens, magnis altitudinibus exceptis. — ♂. *Fl.* Mart. Jul. — *Lusit.* *Soagem.* (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança, estrada de Rica-Fé, Sabor, Valle de S. Francisco (P. Coutinho, Exsic. n.° 924! M. Ferreira! Moller!); arredores de Miranda de Douro, Athenor (Mariz!); Alfandega da Fé (D. M. C. Ochôa!); arredores de Moncorvo, Lorinho (Mariz!); Chaves (Moller!); Murça (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral:* Valladares, Insua de D. Thomasia (R. da Cunha!); margem do rio do Mouro, Azenha (R. da Cunha!); Monte-Dôr, Gandra (R. da Cunha!); Caminha, Retorta, Senhora d'Ajuda (R. da Cunha!); Ponte de Lima (R. de Moraes!); Caldas do Gerez (D. M. L. Henriques!), Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques! ; Povoa de Lanhoso (Sampaio!); Braga (Ayres Chaves! S. Torres!); Guimarães, Lordello (A. R. Machado!); Santo Thyrso (A. de S. Camões!);

---

[1] Grenier et Godron — *Flore de France.* II. — Paris, 1852.
[2] J. P. Tournefort — *Institutiones Rei Herbariae.* — Parisiis, 1719.

Louzada (J. C. Queiroz!); Cabeceiras de Basto (J. Henriques!); Amarante, Gatão (Taveira de Carvalho!); Bougado (Padrão!); Porto, Paranhos (Nogueira d'Oliveira! Sampaio!). — *Beira transmontana:* Villar Formoso, Valle Fundo, Valle d'Alpicão (M. Ferreira! R. da Cunha!); Guarda (herb. da Univ.!). — *Beira central:* Celorico (M. Ferreira!); Castello de Paiva (J. Salema!); Vouzella (A. Ferreira Coutinho!); Vizeu, Paços de Silgueiros (M. Ferreira!); Tondella (Ferraz de Carvalho!); Oliveira do Conde (Moller!). — *Beira littoral:* Serra do Pilar (Velloso d'Araujo!); Ovar (Cunha!); Aveiro, Quinta do Picado (Tavares da Silva!); margens do Mira (Azevedo Costa!); Coimbra e arredores, Choupal, Quinta de Santa Cruz, mottas do Mondegô (D. Leite! Moller! Vellado da Fonseca! B. Ayres!); Marinha Grande (S. Pimentel!); Leiria (Costa Lobo!). — *Beira meridional:* Covilhã, Unhaes da Serra (Vaz Senna!); Teixoso, prox. do rio Zezere (R. da Cunha!); arredores de Alpedrinha, Orca (Galvão!); Soalheira (Zimmermann!); Sernache do Bom Jardim (Marcellino de Barros, Exsic. n.° 59!); arredores da Certã, Villa do Rei (Oliveira Xavier!); entre Constança e Abrantes (Daveau!). — *Centro littoral:* Torres Vedras, Quinta de Hespanhol (Perestrello, Soc. Brot. Exsic. n.° 363ª!); arredores de Alemquer, Monte Gil (Moller!); Lisboa e arredores, Perna de Pau (Daveau!), Campo Grande (A. Figueiredo!), Lumiar (Cayeux!), Bemfica, Laranjeiras, Queluz (Welw., Exsic. n.° 1468!), entre Bemfica e a Porcalhota (P. Coutinho, Exsic. n.° 965!), Bellas (Welw., Exsic. n.° 1469!); Tapada d'Ajuda (D. Sophia, Soc. Brot. Exsic. n.° 363!), Monsanto (R. da Cunha!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, Exsic. n.° 926!). — *Alemtejo littoral:* Trafaria (Daveau!); Alfeite (R. da Cunha!); entre o Seixal e Arrentella (F. Mendes! J. dos Santos!), entre Arrentella e Cezimbra (F. Mendes!); Pinhal Novo (Daveau!); Arrabida, Calhariz (D. Sophia! Welw.!); peninsula de Troia (F. Gomes!); Alcacer do Sal (Daveau!); Grandola, Serra da Caveira (Daveau!); entre S. Thiago do Cacem e S. Bartholomeu (Daveau!); Sines (Daveau!). — *Alto Alemtejo:* Portalegre e arredores, Arieiro, Sant'Anna (J. de Barahona! L. Marçal, Soc. Brot. Exsic. n.° 363! R. da Cunha!); arredores d'Elvas (Senna, Fl. Lusit. Exsic. n.° 305!); Serra d'Ossa (Daveau! Moller!); Evora (Moller!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Baixas do Guadiana:* Cazevel (Moller!); entre Ourique e Garvão (Daveau!). — *Algarve:* entre Córte Figueira e Mú, entre Córte Figueira e Almodovar (Daveau!); Monchique, Caldas (Moller!); S. Braz d'Alportel (Domingos Santos!); Faro (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. Exsic. n.° 1964! Guimarães! Moller!).

6. **Echium australe,** Lam., Ill. I, pag. 413, n.° 1860, ann. 1791, et in herb. (fide de Coincy!); de Coincy, l. c., n.° 11 (1900), pag.

326! E. creticum, Wk. pro maxima parte, in Wk. et Lge., l. c., pag. **487** et in herb! Bourgeau, Pl. d'Esp. (1852). Exsic. n.° **1625** sub E. angustifolia (?), Lam.! Soc. Brot. Exsic. n.° **1300**!

Planta erecta v. adscendens, typice valde ramosa, corollis mediocribus 12-20 mm. longis. Variat apud nos (forma vernalis ut videtur annua) statura humiliori, caule simplici, cymis paucis v. unico, floribus majoribus corollis ad 28 mm. usque longis, quae forma ab *E. grandifloro*, Desf., caute distinguenda: ab eo differt corolla minus oblique irregulari limbo minus dilatata, indumento setis majoribus et rigidioribus, foliis oblongis pubescentibus (nec lanceolatis, pilis longis albis adpresse vestitis) magis tuberculato-setosis, et acheniis minoribus.

Hab. in arenosis maritimis, ruderatis, montosis region. infer. et submont., hinc inde, per Lusitaniam ut videtur borealem exceptam disseminatum. — ♂. v. ⊙. *Fl.* Mart. Aug. (v. s.).

Beira meridional: Manteigas, prox. das margens do Zezere (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Serra de Minde (R. da Cunha!); Torres Novas (R. da Cunha!). — *Alemtejo littoral:* entre Villa Nova de Milfontes e o Cercal (Daveau, Exsic. n.° 1271! Soc. Brot. Exsic. n.° 1300!); Odemira (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana:* prox. de Serpa, Senhora da Guadalupe (C. de Ficalho e Daveau!); Mertola (Moller!). — *Algarve:* Loulé (J. Fernandes!).

7. **Echium rosulatum**, Lge., Ind. Sem. H. Hann., 1854, pag. 22; Pugillus Pl.[1] III, pag. 24! Descript. Icon. Illust. Pl. Nov.[2], pag. 8, tab. XII! Wk. et Lge., l. c., pag. 488! Exsic. in Gallec. bor. Joh. Lge. lecta et in herb. Wk. deposita! Echium creticum flore purpureo, Grisl., l. c., n.° 451?

Planta in Lusitania valde polymorpha. Variat praecipue:

α. genuinum (E. pustulatum, Ficalho, l. c., pag. 1, pro parte! Welw., Exsic. n.° **1465** sub E. tuberculato! Soc. Brot. exsic., n.° **1300**^{a} sub E. cretico!). — Corollis angustis subregularibus 15-19 mm. longis, junioribus roseis, adultis pallide coeruleis v. lilacinis; cymis floriferis paucis, laxissime paniculatis. Planta decumbens v. adscendens, 3-6 cent. longa, viridis, pubescentia

[1] Joh. Lange — *Pugillus plantarum imprimis hispanicarum quas in itinere 1851-52 legi.*

[2] Joh. Lange — *Descriptio iconibus illustrata plantarum novarum vel minus cognitarum praecipue e flora Hispanica.* — Hanniae, 1864.

brevissime scabrida vestita simulque tuberculato-setosa, setis brevibus sed rigidis; foliis basilaribus oblongo-lanceolatis, bracteis foliaceis.

β. *campestre*, Samp., Pl. nov. para a Fl. Port. [1], pag. 75 et in herb.! —Corollis latioribus subbilabiatis 15-23 mm. longis, demum purpureo-violascentibus rarius pallide purpureis; cymis floriferis numerosis in paniculam laxam saepe amplam interdum angustam et subthyrsoideam conjunctis. Planta robusta, adscendente-suberecta (ad 7 cent. et ultra elata), plus minus saepe valde ramosa interdum simplex, virescens v. rarius subcinerascens, polymorpha. Variat praecipue cymarum numero, paniculae forma et indumento, nunc setis tenuioribus quasi subsericeo, nunc setis validioribus et crebrioribus (praecipue in formis australioribus) aspero; follis oblongis, oblongo-ovatis v. sublanceolatis, angustioribus v. latioribus, interdum latissimis subovatis (caulinis ad 5 cent. usque latis), rarissime anguste linearibus; bracteis ovatis v. sublanceolatis majoribus v. minoribus, semper calyces excedentibus; staminibus subinclusis v. exsertis. Formis intermediis ad α transit et per formas subsericeas ad γ.

γ. *Davaei*, P. Cout. (E. Davaei, Rouy, pro sp., Le Natural.[2], 5.ª année, n.º 47, pag. 372! J. Daveau, Excurs. bot. Berlengas, in Bol. Soc. Brot. II, 1883, pag. 23 et in herb.! Soc. Brot. Exsic. n.º 1217!).—Corollis magnis (22-28 mm. longis), limbo satis ampliatis, intense violaceis; foliis pilis longis adpressis dense subsericeis, basilaribus subcrassis pilis setaceis majoribus et crebrioribus supra nervos impositis. Planta adscendente-erecta, valde ramosa, cinereo-viridis, tuberculato-setosa, setis ut in α majoribus; cymis floriferis in paniculam latam dispositis; bracteis latis.

Hab. α praecipue in arenosis et locis maritimis; β in arvis cultis incultisque, ad vias, in montosis et ad fluviorum ripas per Lusitaniam fere totam, in Duriminia et Beira frequentissimum; γ in insulis Berlengas.— ♃. *Fl.* Maj. Oct. (v. v. β; v. s. α et γ).

α. *genuinum.*—*Alemdouro littoral:* Areosa, margens da ribeira das Fontes (R. da Cunha!); Villa do Conde (Sampaio!); Mattosinhos (Sam-

---

[1] G. Sampaio — *Plantas novas para a flora de Portugal* (*Ann. Sc. Nat.*, vol. VI. — Porto, 1899).
[2] *Le Naturaliste*, 5.º année, n.º 47, 1.er decembre, 1883.

paio!); Leça, areaes da Boa Nova (A. R. Jorge, Soc. Brot. Exsic. n.° 1300[a]!); entre Leça e o Porto (Welw., Exsic. n.° 1465, sub E. pustulato!). — *Beira littoral:* Buarcos (Goltz de Carvalho!); Coimbra, Villafranca (D. Leite!) — *Alemtejo littoral:* Setubal, Quinta da Commenda (Daveau!); Serra d'Arrabida, Presa (Daveau, Exsic. n.° 1119!). — *Algarve:* Faro (Guimarães!).

β. *campestre,* Samp. — *Alemdouro transmontano:* Bragança, Cabeço de S. Bartholomeu (Mariz!); Chaves, Serra do Brunheiro (Moller!). — *Alemdouro littoral:* Melgaço e arredores, margens do Minho (R. da Cunha!), margens do Minho, S. Pedro da Torre, Penso (R. da Cunha!); Valença, Urgeira (R. da Cunha!); Villa Nova da Cerveira, Insua da Buega (R. da Cunha!); Caminha (Sampaio!); Vianna do Castello, Senhora d'Agonia (R. da Cunha!), margem da ribeira d'Ancora (R. da Cunha!); margens do Lima, Darque (R. da Cunha!); S. Gregorio (R. da Cunha!); Serra do Soajo, Senhora da Peneda (R. da Cunha!); Serra do Gerez (Capello e Torres! Moller! Sousa Pereira!); entre as Caldas do Gerez e Braga (J. Henriques!); Terras do Bouro (Sampaio!); arredores de Braga, Monte do Crasto, Pinheiro (Alvaro de Sequeira! Welw.!); Povoa de Lanhoso (Sampaio!); Vizella (J. Henrique!); Amarante (Sampaio!); arredores do Porto, Paranhos (J. Tavares!). — *Beira transmontana:* Taboaço (C. de Lima!); Moimenta da Beira (M. Ferreira!); Sernancelhe (A. M. Soveral!); Trancoso (M. Ferreira!); Guarda (Batalha Reis!); Villar Formoso, Tapada do Monteiro (R. da Cunha!). — *Beira central:* Celorico (M. Ferreira!); Fornos (M. Ferreira!); Linhares (M. Ferreira!); Mizarella (Moller! M. Ferreira!); Mello (M. Ferreira!); Penalva do Castello (herb. da Univ.!); Caldas de S. Pedro do Sul (Moller!); Vizeu, Valle de Moinhos, margens do Dão (M. Ferreira!); Tondella (herb. da Univ.!); Oliveira do Conde, Valle Travesso (Moller!); Serra da Estrella, S. Romão (J. Henriques!), de S. Romão para Vallezim (Daveau, Exsic. n.° 16!), ribeiro do Vallezim e Lapa dos Dinheiros (J. Henriques!), Alvouco (Batalha Reis!); Nespereira (M. Ferreira!), Ponte de Jugaes (M. Ferreira!); Bussaco (Batalha Reis!). — *Beira littoral:* Coimbra e arredores, Choupal (J. Henriques!), Villafranca (Moller! M. Ferreira!). — *Beira meridional:* Covilhã, margens do Zezere (R. da Cunha!); Idanha-a-Nova, Tapada do Tanque (R. da Cunha!); Alcaide, Barroca do Chorão, margem da Ribeira Velha (R. da Cunha!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!). — *Alto Alemtejo:* Marvão (R. da Cunha!). — *Alemtejo littoral:* entre Arrentella e o Seixal (J. dos Santos!); entre Azoia e a lagoa d'Albufeira (Moller!); Odemira (Sampaio!). — *Algarve:* Monchique (Moller!); Villa Real de Santo Antonio (Moller!); Tavira (Moller!).

γ. *Davaei* (Rouy), P. Cout. — *Centro littoral:* Berlengas (Daveau, Exsic. n.os 73 e 1016! Soc. Brot. Exsic. n.° 1217!).

8. **Echium calycinum,** Viv., Ann. Sc. Bot. I, pars 2, pag. 164; Bertol., Fl. Ital.[1] II, pag. 353! Wk. et Lge., l. c., pag. 488 et in herb.! Bss., Fl. Orient.[2] IV, pag. 210! de Coincy, l. c., n.° 9 (1901), pag. 311! C. de Ficalho, l. c., pag. 2, pro parte, et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. Exsic. n.° 1628! E. parviflorum, Mnch., in Parlat., Fl. Ital.[3] VI, pag. 937! E. lusitanicum, All., Ped., n.° 182 (fide DC.!).

Hab. in Transtagana, in arenosis maritimis peninsulae Troia, ast rarissimum (Welw., Exsic. n.° 1466, pro maxima parte!).— ⊙. *Fl.* Maj. (v. s.).

9. **Echium arenarium,** Guss., Ind. sem. H. Boccad. (1825), pag. 5; Bertol., l. c., pag. 352! Parlat., l. c., pag. 934! Wk., Suppl.[4], pag. 163! Bss., Fl. Orient., pag. 210! de Coincy, l. c., n.° 10 (1901), pag. 313! Huet du Pavillon, Pl. Sicul. Exsic., ann. 1855 et 1856, n.° 520! E. calycinum, Ficalho, pro parte, l. c. (non Viv.), in herb.!

Hab. in Transtagana, in arenosis maritimis peninsulae Troia, sociale cum praecedenti (Welw., Exsic., ann. 1846, n.° 1466 olim, hodie 1466ª!), et cum E. plantaginei forma humili (Francisco Gomes! ann. 1905).— ♂? *Fl.* Maj. (v. v.).

Nota.—É esta a primeira menção da existencia do *E. arenarium* em Portugal; dois pequenos exemplares, colhidos por Welwitsch em 1846, estavam confundidos e misturados com os exemplares da especie anterior em duas folhas do herbario que tinham o n.° 1466; separei os exemplares, deixando aos da primeira especie, melhor representada, o seu antigo numero, e dando aos d'esta ultima o n.° 1466ª.

Impressionado pelo facto de duas plantas tão raras apparecerem juntas no mesmo local, sem nunca mais, nos 59 annos decorridos, terem sido vistas por nenhum dos nossos collectores, facto que suggere decerto a ideia de uma introducção occasional naquella localidade, mandei este anno o empregado do Jardim Botanico, Francisco Gomes, a Troia, com o fim de procurar as duas especies. Não encontrou o *E. calycinum,* mas trouxe optimos exemplares do *E. arenarium,* que eu pude assim estudar vivo; a planta estava em certa abundancia, e com todos os caracteres de espontaneidade manifesta; de resto, esta espontaneidade não deve admirar muito, poisque a especie se encontra tambem na Hespanha, conforme acima indico.

---

[1] A. Bertoloni — *Flora Italica,* II. — Benoniae, 1835.
[2] Ed. Boissier — *Flora Orientalis,* IV. — Genevae et Basileae, 1879.
[3] F. Parlatori — *Flora Italiana,* VI. — Firenze, 1883.
[4] M. Willkomm — *Supplementum Prodromi Florae Hispanicae.* — Stuttgartiae, 1893.

Subtrib. II. **Lithospermeae**, DC., l. c., pag. 57!

II. **Lithospermum**, L., Gen. Pl., n.º 181!

1 { Suffrutices, floribus majusculis (12-15 mm. diametro); corolla purpureo-violacea v. azurea, fauce eplicata glabra v. pubescens; achenia subfulva, sub lente minutissime granulata; folia strigoso-pilosa (Sect. I. *Margarospermum*)....... 2

Plantae herbaceae (perennes v. annuae), floribus parvis; corolla alba, luteola v. flava, ad faucem plicis velutinis munita................................ 3

2 { Corolla calyce 2-plo longior, intus ad faucem (et plerumque extus) glabra; antherae lineares. Planta erecta, caespitosa, foliis linearibus v. lineari-lanceolatis, margine revolutis.................................... *L. fruticosum*, L.

Corolla calyce 3-4-plo longior, extus plus minus sericea, intus ad faucem valde pubescens; antherae ellipsoideae. Planta decumbens, diffuse ramosa, foliis lineari-lanceolatis v. sublinearibus, margine planis v. plus minus revolutis. *L. prostratum*, Lois.

Caules erecti v. adscendentes........................... β. *erectum*, Coss.

3 { Achenia alba, ecarinata, nitidissima (Sect. II. *Eulithospermum*); folia lanceolata, nervis lateralibus conspicuis, scabra. Planta perennis, erecta, apice ramosa, corollis albido luteolis....................................... *L. officinale*, L.

Achenia fusca, carinata, tuberculata. Plantae annuae, foliis 1-nervis (Sect. III. *Rhytispermum*).... 4

4 { Corolla alba; folia oblongo- v. lineari-lanceolata, adpresse pilosa; achenia valde tuberculata (haud facile secedentia). Planta strigoso-pilosa, saepe a basi parce ramosa, pedicellis fructiferis subincrassatis.................. *L. arvense*, L.

Corolla flava; folia linearia v. lineari-lanceolata, patule setosa; achenia sparse tuberculata. Planta scabro-pilosa, plerumque ramosa, pedicellis fructiferis brevissimis, demum incrassatis.......... .... *L. apulum*, Vahl.

Sect. I. **Margarospermum**, Rchb.; DC., l. c., pag. 80!

10. **Lithospermum fruticosum**, L., Sp. Pl., pag. 190! DC., l. c., pag. 80! Gren. et Godr., l. c., pag. 518! Wk. et Lge., l. c., pag. 499 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 6!

Hab. in Algarbiis (fide Wk., l. c.). — ♄. *Fl.* Mart. Jun. (n. v.).

Nota. — Inscrevo esta especie sob a auctoridade de Willkomm; dada a distribuição que tem na Hespanha, é decerto muito plausivel a sua exis-

tencia no Algarve; mas devo advertir que ella é muito facil de confundir no aspecto com o *L. prostratum*, Lois., β. *erectum*, Coss., de que examinei varios exemplares do Algarve, onde não parece ser raro.

11. **Lithospermum prostratum**, Lois., Fl. Gall. I, pag. 105, tab. 4; DC., l. c., pag. 81! Gr. et Godr., l. c., pag. 518! Wk. et Lge., l. c., pag. 499 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 6! Bourgeau, Pl. d'Esp. Exsic. n.° 2693! Soc. Brot. Exsic. n.° 1496! Fl. Lusit. Exsic. n.° 308! L. fruticosum, Brot. (non L.), Fl. Lusit. I, pag. 292 et Phyt. Lusit.[1] II, pag. 171, tab. 155! L. fruticosum, Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 170, tab. 21! Anchusa frutescens tenuifolia, flore coeruleo vivacissimo, Grisl., l. c., n.° 96! Tournef., Denombr. des pl. en Port.[2], n.° 58!

Variat foliis latioribus v. angustioribus, majoribus v. minoribus, planis v. margine plus minus saepe valde revolutis, pilis plus minus asperis plus minus densis hispidis; calycibus plus minus hirsutis.

β. *erectum*, Coss., Notes sur quelques pl. critiques[3], pag. 42! Wk. et Lge., l. c.! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. Exsic. n.° 1966! Soc. Brot. Exsic. n.° 1302 et 1302[a], sub L. fruticoso! — A *L. fruticoso*, cui habitu valde simile, caute distinguendum.

Hab. α frequens inter pinetes et frutices, ad sepes, totius fere Lusitaniae, sed ut videtur rarius in Transmontana; β praecipue in arenosis littoralibus. — ♄. *Fl.* Dec. ad Sept. — Lusit. *Herva das sete sangrias.* (v. v.).

α. *typicum.* — *Alemdouro transmontano:* Serra do Marão (P. Coutinho, Exsic. n.° 940!). — *Alemdouro littoral:* Prox. a Melgaço, S. Gregorio (Moller!); Monção, nos pinhaes (R. da Cunha!); Valença, Pinhal da Raposeira (R. da Cunha!); Caminha, nos pinhaes (R. da Cunha!); Serra do Soajo (Moller!); Serra do Gerez, Borrageiro, Aguas do Gallo, Lomba de Pau (Capello e Torres! D. M. L. Henriques! J. Henriques! Moller!), Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques!); arredores de Braga, Figueiredo (A. de Sequeira e Rodrigues Braga!); Vizella (Wenceslau de Lima!); arredores de Villa do Conde (Craveiro); Povoa de Lanhoso (Couceiro!); Cabeceiras de Basto (J. Henriques!); Amarante, Gatão (Taveira de Carvalho!); arredores do Porto (Tournefort), Mattosinhos (Velloso d'Araujo!),

---

[1] F. Avellar Brotero — *Phytographia Lusitaniae Selectior.* — Olysipone, 1816-1827.
[2] Tournefort — *Denombrement des plantes que j'ai trouvé en Portugal en 1689* (em J. Henriques — *Exploração botanica em Portugal,* por Tournefort — *Bol. Soc. Brot.,* VIII, pag. 191).
[3] Cosson — *Notes sur quelques plantes critiques, rares ou nouvelles.* — Paris, 1848.

Monte das Antas (Sampaio!), ribeiro d'Avintes (Marquez do Fayal!). — *Beira transmontana:* Serra da Lapa, corgo do rio Côja (M. Ferreira!); Guarda, Pero Soares (M. Ferreira!). — *Beira central:* Vizeu e arredores, margens do Dão (herb. da Univ.!), Paços de Silgueiros (Cortez!); Sabugosa (herb. da Univ.!); Lobão (Moller!); Serra da Estrella, Senhora do Desterro, Vallezim, S. Romão (Daveau! Fonseca!), Ponte da Murcella, Sobreira (M. Ferreira!); Serra do Caramullo (Moller! Sousa Pinto!); Luso, charnecas (Daveau!); Bussaco (Loureiro! Dias!). — *Beira littoral:* Serra do Pilar (Velloso d'Araujo!); Mogofores (Lopes Baptista!); Coimbra e arredores (Brot.), Fonte do Gato, Tovim (Moller! P. Marinho! D. Leite!), Penedo da Meditação (Moller!), Matta do Rangel (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 308!), Cabrizes (J. Henriques!); Miranda do Corvo (Moller!); Chão do Couce, Furadouro (Adriano de Vasconcellos!); Pinhal do Urso (Loureiro!); Pinhal de Foja (herb. florestal!); prox. de Leiria e Marinha Grande (Pimentel!). — *Beira meridional:* Manteigas, Carvalheira (R. da Cunha!); Covilhã, perto da Serra (R. da Cunha!); Teixoso, charneca (R. da Cunha!); Alcaide, Barroca do Chorão (R. da Cunha!); Alpedrinha, Anjo da Guarda (R. da Cunha!); Castello Branco, Monte de S. Martinho (R. da Cunha!); arredores de S. Fiel, Nossa Senhora da Orada (Zimmermann!); Figueiró dos Vinhos (J. Victorino de Freitas!); arredores da Certã, Villa de Rei (J. d'Oliveira Xavier!); Dornes, Zezere (Sousa Pinto!). — *Centro littoral:* Caldas da Rainha, Pinhal d'Aguas Santas (R. da Cunha!); arredores de Torres Vedras, Barro (Menyharth!); arredores de Lisboa, Caneças, nos pinhaes (Daveau!), Bellas (A. Figueiredo!); Cintra e arredores (Tournefort, P. Coutinho! Winkler! Welw., Exsic. n.° 1471!); arredores de Cascaes, pinhaes do Livramento (P. Coutinho, Exsic. n.° 1282!). — *Alemtejo littoral:* entre Porto Carvalho e Moita (Tournefort); Serra de Palmella (Daveau!). — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide, Prado (R. da Cunha, Soc. Brot. Exsic. n.° 1496!); Portalegre, Senhora da Penha, Outeiro da Forca (R. da Cunha!); Elvas (Senna!). — *Algarve:* Monchique, Caldas (Welw.! Moller!), Serra da Picota (J. Brandeiro!); prox. de Loulé, charneca d'Ator (Daveau!); Cabo de S. Vicente (Welw., Exsic. n.° 1472!).

β. *erectum,* Coss. — *Alemdouro littoral:* Monte-Dôr, na praia (R. da Cunha!); Carreço, na praia (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* S. Martinho do Porto, Santo Antonio (R. da Cunha!); Azambuja, nos pinhaes (R. da Cunha!). — *Alemtejo littoral:* Alfeite, nos pinhaes (R. da Cunha! J. de Mendonça, Soc. Brot. Exsic. n.° 1302!); Piedade, nos pinhaes (Daveau!); charneca de Coina (Welw., Exsic. n.° 1470!); Pinhal de Val de Zebro (Moller!); Palmella (Daveau!). — *Algarve:* Faro e arredores (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. Exsic. n.° 1966! Guimarães!), Bella, Curral (J. Brandeiro, Soc. Brot. Exsic. n.° 1302[a]!).

Sect. II. Eulithospermum, DC., l. c., pag. 76!

12. **Lithospermum officinale,** L., Sp. Pl., pag. 189! DC., l. c., pag. 76! Gr. et Godr., l. c., pag. 520! Wk. et Lge., l. c., pag. 500, et in herb.!

Hab. in Transmontana septemtrionali.— ♃. *Fl.* Jun. (v. s.).

Alemdouro transmontano: arredores de Bragança, França (Moller!), entre França e Rabal (M. Ferreira!).

Nota.— Esta especie, nova para a flora portugueza, foi pela primeira vez encontrada pelo sr. Moller, em 1884, e posteriormente colhida pelo empregado do Jardim Botanico da Universidade, Manuel Ferreira.

Sect. III. Rhytispermum (Lk.), DC., l. c., pag. 73!

13. **Lithospermum arvense,** L., Sp. Pl., pag. 190! Brot., Fl. Lusit., pag. 292! Hffgg. et Lk., l. c., pag. 168! DC., l. c., pag. 74! Gren. et Godr., l. c., pag. 520! Bss., Fl. Orient., pag. 261! Wk. et Lge., l. c., pag. 501, et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.° 1966! Soc. Brot. exsic. n.° 1021 et 1021[a]! L. incrassatum, Welw. (non Guss.), in herb.! L. incrassatum, Ficalho, l. c., pag. 7!

Hab. in cultis et incultis, inter segetes region. infer. et submont. Lusitaniae orientalis, mediae et australis, hinc inde.— ⊙. *Fl.* Febr. Sept. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança, Castello, Font'Arcada, Capella de S. Sebastião (M. Ferreira! P. Coutinho, exsic. n.° 941! Moller!); arredores do Vimioso, Pedreiras de Santo Adrião (Mariz!).— *Beira transmontana:* Barca d'Alva (Herminio Gomes!); Villar Formoso, Valle d'Alpicão (R. da Cunha!).— *Centro littoral:* Torres Novas, Casas Altas (R. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.° 1021!); Lisboa e arredores (Brot.), Ponte Nova (Daveau!), prox. de Alcantara (Welw., exsic. n.° 1473!), Pimenteira (R. da Cunha!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.° 942!).— *Alemtejo littoral:* Trafaria (Daveau, Soc. Brot. exsic. n.° 1021[a]!); Odemira, Milfontes (Sampaio!).— *Alto Alemtejo:* Elvas (Senna!).— *Baixas do Guadiana:* Serpa, nos restolhos (Daveau!).— *Algarve:* entre Loulé e Ator (Daveau!); arredores de Faro (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic.

n.° 1966! Guimarães!); Moncarapaxo (Welw., exsic. n.° 1474!); Lagos (Moller!).

Nota. — Os nossos exemplares todos, comprehendendo os dos arredores de Lisboa e do Algarve, são bem d'esta especie e não do *L. incrassatum*, Guss., como o julgou Welwitsch e posteriormente o Conde de Ficalho; distinguem-se do *L. incrassatum* pelas corollas sempre brancas, pelos achenios maiores, muito tuberculosos, mais adherentes, e pelos pedicellos fructiferos menos engrossados, bastante menos espessos do que o tubo do calyce.

14. **Lithospermum apulum**, Vahl., Symb. II, pag. 32; Brot., Fl. Lusit., pag. 292! Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 169! DC., l. c., pag. 75! Gren. et Godr., l. c., pag. 521! Wk. et Lge., l. c., pag. 501, et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 7! Soc. Brot. exsic. n.° 223 et 223ª! Fl. Lusit. exsic. n.° 113! Myosotis apula, L., Sp. Pl., pag. 189! Echium pumilum flore luteo annuum, Grisl., l. c., n.° 453! Anchusa lutea minor Lob., Tournf., Denombr. des pl. en Port. n.° 308!

Hab. in aridis, cultis et incultis, inter segetes praecipue Lusitaniae mediae et australis, rarius in Lusitania boreo-orientali. — ⊙. *Fl.* Mart. Jul. (v. v.).

Alemdouro transmontano: arredores de Bragança, Ricafé (P. Coutinho, exsic. n.° 944! Mariz!). — *Beira meridional:* Castello Branco, Monte Cancello (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Lisboa e arredores (Brot., Hoffgg. e Lk.), Tapada d'Ajuda (Welw., exsic. n.° 1475! Daveau! R. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.° 223!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.° 943!). — *Alemtejo littoral:* Serra da Arrabida (Welw., exsic. n.° 1476!); entre S. Thiago de Cacem e Sines (Daveau!). — *Alto Alemtejo:* Portalegre, Outeiro da Forca (R. da Cunha!); arredores d'Elvas (Senna, Fl. Lusit. exsic. n.° 113!); entre Elvas e Olivença (Tournefort). — *Baixas do Guadiana:* Beja, Herdade da Calçada, estrada da Herdade da Rata (R. da Cunha!); Albernoa (Daveau!); Serra de Ficalho (C. de Ficalho e Daveau!); Ferreira (Moller!). — *Algarve:* Castro Marim (Moller!); Tavira (Moller!); prox. de Loulé, Barreiras Brancas, S. João da Venda (Daveau!); entre Bemsafrim e Alte (Moller!); Faro e arredores, Atalaia, Santo Antonio do Alto, Caminho de Ferro, Quinta da Pena (Welw., exsic. n.° 1476! Guimarães! J. Brandeiro, Soc. Brot. exsic. n.° 223ª!); entre Faro e Silves (Tournefort).

III. Myosotis, L., Gen. Pl., n.° 1801

1
Pili calycis adpressi, nunquam apice uncinati; folia oblongo-lingulata; stylus brevis (calyce subdimidio brevior) v. brevissimus; caules teretiusculi........ 2

Pili calycis patuli, in basi patentissimi, extremitate plus minus uncinato-recurvati; corolla parva v. parvula 3

2
Caules patule hirsuti (rarissime dense adpresseque strigosi), ramis demum subdivaricatis; corolla majuscula (6-8 mm. diametro); calyces infra medium 5-fidi; pedicelli fructiferi sub maturitate deflexo-arcuati. Planta plerumque robusta, 8-80 cent. alta, rhizomate perennis, interdum stolonifera.
M. Welwitschii, Bss. et Reut.

Caules adpresse strigulosi, rarius patule hirsuti. Planta minor, gracilis, typice debilis et basi radicans, semper valde stolonifera; corolla 5 mm. diametro circa.................................. β. *stolonifera* (Gay), P. Cout.

Caules adpresse pilosiusculi subglabrescentes (rarissime ad basin sparse pilosi), ramis demum erecto-patulis; corolla parva v. parvula (5-2 mm. diametro); calyces ad medium usque 5-fidi; pedicelli fructiferi subrecti, subhorizontali v. deflexi. Planta minus robusta, 3-40 cent. alta, biennis v. annua v. perennis.
M. caespitosa, Schultz.

Planta radice fibrosa biennis, saepe gracilis; cymae fructiferae elongatae, valde laxae, pedicellis praecipue inferioribus saepe calyce valde longioribus; calyces fructiferi plerumque subcampanulati.
α. *vulgaris*, Loret et Barrand.

Planta rhizomate perennis, robustior; corolla paulo major; reliquia ut in α.
β. *perennis*, Loret et Barrand.

Planta radice fibrosa annua (an semper?), saepe basi radicans, gracilis; cymae fructiferae valde elongatae, minus laxae, pedicellis brevioribus calycem plerumque subaequantibus; corolla minor; calyces fructiferi sepalis magis conniventibus subcylindrici........... γ. *sicula*, Guss. (pro sp.).

3
Corolla coerulea, tubo calycem subaequanti........................... 4

Corolla saltem novella plerumque lutea, tubo calyce demum longiori; calyces fructiferi elongati, sepalis subconniventibus clausi; pedicelli calyce fructifero breviores. Plantae annuae.. 6

4
Pedicelli calycem fructiferum subaequantes v. eo breviores; cymae fructiferae caulem ipsum superantes; calyces fructiferi aperti, subcampanulati. Plantae annuae 5

Pedicelli saltem inferiores calyce fructifero 2-plo longiores, demum patuli; cymae fructiferae caule breviores; calyces fructiferi elongati, petalis subconniventibus subclausi. Planta biennis, saepe robusta, 2-6 dm. alta, patule hirsuta.
M. intermedia, Lk.

5 { Pedicelli calyce fructifero breviores, demum erecto-patuli; calycis tubus dentes subaequans; achenia nigricantia; folia basilaria late obovata. Planta prostrata, scabrido-pubescens, 8-15 cent. longa.................. *M. globularis*, Samp.

Pedicelli calycem fructiferum subaequantes, demum patentissimi; calycis tubus dentibus brevior; achenia brunnea; folia basilaria oblonga. Planta erecta v. adscendens, patule pubescens, 1-4 dm. alta.............. *M. hispida*, Schtdl. }

6 { Corolla parvula (2-3 mm. diametro) saepissime versicolor, primo lutea, deinde coerulea, demum violacea (rarius semper omnino pallide flava, rarissime omnino coerulea); cymae fructiferae caule ipso breviores; pedicelli fructiferi patuli. Planta erecta, 1-4 dm. alta, plus minus ramosa, longe patuleque pubescens. *M. versicolor*, Pers.

Corolla parva (3-4 mm. diametro) semper omnino aurea; cymae fructiferae demum caule longiores; pedicelli fructiferi erecto-patuli. Planta saepissime multicaulis, 1-2 dm. alta, pilis minoribus et subadpressis pubescens. *M. lutea*, Pers. }

15. **Myosotis Welwitschii**, Bss. et Reut., in Bss., Diagn. Pl. Orient. Nov., pag. 138 (descriptio mala), et in herb. Welw., exsic. n.° 1438 et 1439! C. de Ficalho, l. c., pag. 9! Wk., Suppl., pag. 165! Soc. Brot. exsic. n.° 1731! M. maritima, Welw., in herb. exsic. n.° 1438 et 1439 (non Hochst., fide Bss. et Reut.)! M. palustris, Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 174 (non With.)! Fl. Lusit. exsic. n.° 701 sub M. palustri! M. palustris (non With.), in herb. omn. lusit.! Echium scorpioides palustre, Tournef., Denombr. des pl. en Port. n.° 471!

Planta rhizomate perennis (nec «annua, radice verticali brevi truncata fibrosa» ut in descriptione legitur), caulibus plerumque plurimis, distantibus, infra terram subhorizontale radicantibus, radicibus gracilibus, elongatis, numerosis; extra terram interdum stolonifera, caulibus erectis v. adscendentibus, subteretibus, ad 8 dm. usque elongatis, saepissime robustis, pilis patentibus longis hirsutissimis v. hirsutis, rarissime adpresse pilosis (et eadem planta interdum utroque indumento vestitis), ramosis, saepe a basi, rarius subsimplicibus, ramis demum subpatulis v. subdivaricatis; foliis ultra medium latioribus, oblongo-lingulatis, obtusis, infra apicem subcucullato-mucronatis, nervis lateralibus subconspicuis, utrinque adpresse pilosis, saepe hirsutis, rarius subglabrescentibus; cymis floriferis primo subcorymbosis, demum elongatis, basi plus minus foliatis; calycibus infra medium usque 5-fidis, segmentis acutiusculis tubo corollae longioribus, adpresse pilosis; corollis in alabastro roseis, apertis tubo brevissimo (1,5 mm. circa), limbo plano (6-8 mm. diametro) pallide coeruleo, segmentis obovatis integris, secus lineas segmentorum albo-plicato; fornicibus luteis; stylo brevissimo v. brevi (rarissime calyce subdimidio longiori); pedicellis fructiferis elongatis, sub maturitate deflexo-arcuatis; acheniis nigricantibus, nitidis.

Plantas vivas circa Olysiponem spontaneas ejus speciei et alias cultas

M. palustris, With., comparavi: ab ea multo differt, caule basi subtereti (nec anguloso), indumento hirsuto, foliis oblongo-lingulatis obtusis (nec ad medium latioribus sublanceolatis), calycibus profunde 5-fidis (nec 5-dentatis), corolla dilutiori, stylo breviori (in palustri stylus calycem subaequans), pedunculis fructiferis recurvis. A *M. caespitosa*, Schultz, cui certe valde affinis (et forsan ejus extrema varietas, sed formas intermedias non vidi), praecipue differt indumento hirsuto, ramis patentioribus, corollis majoribus, calycibus magis profunde 5-fidis, pedunculis fructiferis recurvis et semper rhizomate perenni.

β. *stolonifera*, P. Cout. (M. stolonifera, Gay, Ann. Sc. Nat. 1836; M. caespitosa, γ stolonifera, DC., l. c., pag. 106! M. lingulata, Lehm. β stolonifera, DC., in Wk. et Lge., l. c., pag. 503! C. de Ficalho, l. c., pag. 8, et in herb.!).—Planta minor (7-20 cent.), gracilis, typice debilis et basi radicans, semper stolonifera (in herbario subtenella); caulibus adpresse strigulosis, rarius patule hirsutis (in Juresso et Montezinho); corolla 5 mm. diametro circa. Forma praealtis incola, et formis gradatis intermediis ad typum transit.

Hab. in uliginosis et humidis, in pratis, graminosis, paludibus et ad rivos Lusitaniae borealis et mediae α frequentissima, rarius ut videtur Lusitaniae australis; β in praealtis Transmontanae, Duriminiae et Beirensis.—♃. *Fl.* Mart. Sept. (v. v. sp.; v. s. var.).

α. *typicum*.—*Alemdouro transmontano:* Bragança (P. d'Oliveira!); Serapicos (Costa Lobo!); arredores de Moncorvo, Assureira (Mariz!); Chaves (Moller!); Montalegre, Pitões (Moller! Sampaio!).—*Alemdouro littoral:* prox. de Melgaço, S. Gregorio (Moller!), margens do Minho (R. da Cunha!), Valladares (R. da Cunha!), Penso (R. da Cunha!), margens do rio Mouro, ponte do Mouro (R. da Cunha!), ribeira d'Arão (R. da Cunha!); Caminha, nas marinhas (R. da Cunha!); Vianna do Castello, praia d'Areosa (R. da Cunha!), margens da ribeira d'Ancora (R. da Cunha!), Darque, margens do Lima (R. da Cunha!); Ponte do Lima, Sá (Sampaio!); Caldas do Gerez, Borrageiro (Moller!), Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques!), Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); prox. de Braga (Alvaro de Sequeira!); arredores de Guimarães, S. Thiago de Lordello (Velloso de Araujo!); prox. a Villa Nova de Famalicão (Welw., exsic. n.° 1439!); Vizella (Velloso d'Araujo!); Santo Thyrso (A. de Sousa Camões!); Vallongo, perto do rio Ferreira (Sampaio!), Ermesinde (Sampaio!), Leça do Bailio, margens do rio Leça (Joaquim Tavares!), Porto, Ataes, margens do Douro (Sampaio!).—*Beira transmontana:* Serra da Lapa, Corgo do

rio Coja (M. Ferreira!); Guarda, Pero Soares (M. Ferreira!). — *Beira central:* Algodres (M. Ferreira!); Celorico e arredores, ribeiro de Santo Antonio, margens do Mondego (M. Ferreira! Bernardo d'Almeida! R. da Cunha!), entre Celorico e Fornos (M. Ferreira!); Mello (M. Ferreira!); Lobão (Moller!); arredores de Vizeu, Paços de Silgueiros, Villa de Moinhos (M. Ferreira!); prox. de Oliveira do Conde, ribeira d'Albergaria (Moller!); Caldas de S. Gemil (Moller!); Serra do Caramullo (Moller!); Serra da Estrella, S. Romão (J. Henriques! Fonseca!), Vallezim (herb. da Univ.!), ribeiro Branco (Moller!); Ponte da Murcella, Moira Morta (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* Ilhavo, Ria (Sampaio!): prox. á barra do Mira (Thiers D. dos Reis!); Coimbra e arredores, Santo Antonio dos Olivaes (M. Ferreira! Bernardo Ayres!), Calçada do Gato (J. Henriques!), Boa Vista (Moller!), ribeiro de Coselhas (A. de Carvalho, exsic. n.° 567! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 701!); Serra da Louzã (Moller!), Louzã (M. Ferreira!); ponte de Sotam (J. Henriques!); prox. de Miranda do Corvo (B. F. de Mello!); Lavos (M. Ferreira!); arredores de Louriçal, pinhal do Urso (Loureiro! Moller!); pinhal de Leiria (Pimentel!). — *Beira meridional:* Covilhã, Unhaes da Serra (Vaz Serra!); Matta do Fundão (J. S. Tavares!); Alcaide, Barroca de Chorão, Ribeira Velha, Sitio da Serra (R. da Cunha!); Castello Branco (R. da Cunha!); Soalheira (Zimmermann!); Villa Velha de Rodão, margem do Tejo (R. da Cunha!); Sernache do Bom Jardim (Marcellino de Barros, exsic. n.° 82!); Figueiró dos Vinhos (J. Victorino de Freitas!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!). — *Centro littoral:* Caxarias (Daveau!); arredores de Torres Novas, Entre-Aguas (R. da Cunha!), rio Almonda (Daveau!); Lagoa d'Obidos (Daveau!); Cintra e arredores (Tournefort, Welw.! P. Coutinho! Daveau! R. Jorge, Soc. Brot. exsic. n.° 1731!), Monserrate (R. da Cuuha!); Cabo da Roca (Daveau! J. dos Santos!); Bellas (Welw., exsic. n.° 1438!); arredores de Cascaes, ribeiro de Caparide (P. Coutinho, exsic. n.° 945 e 946!), ribeiro de Manique (Daveau!). — *Alemtejo littoral:* Pinhal Novo (Daveau!); entre S. Thiago de Cacem e Santo André (Daveau!); entre Villa Nova de Milfontes e o Cercal (Daveau!). — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide, Prado (R. da Cunha!). — *Algarve:* Serra de Monchique (Moller! J. Brandeiro!), Caldas, Picota (Guimarães!); entre Salir e Bensafrim (Guimarães!).

β. ***stolonifera*** (Gay), P. Cout. — *Alemdouro transmontano:* Serra de Montezinho, rigueiro do Villar (Moller!), prox. da povoação (Moller!). — *Alemdouro littoral:* Serra do Soajo, Nossa Senhora da Peneda (Moller!), prox. ao rio Lima (Moller!); Serra do Gerez (J. Henriques! M. Ferreira!), Caldas (D. M. L. Henriques!), Leonte, Albergaria (Moller!), Ponte Feia (Moller!). — *Beira central:* Serra do Caramullo (J. Henriques!); Serra da Estrella (Fonseca!), Vidoal do Sabugueiro (Welw., exsic. n.° 1441!),

rio do Sabugueiro (M. Ferreira!), Alvouco (Batalha Reis!), Fonte do Canariz (Daveau!), Vallezim (herb. da Univ.!), S. Romão (herb. da Univ.!).

NOTA. — O *M. Welwitschii* tem andado confundido em todos os modernos herbarios portuguezes com o *M. palustris*, With., provavelmente pelo erro da diagnose de Boissier e Reuter, que lhe attribue raiz annual, fibrosa. Estudei, como digo acima, esta especie em plantas vivas espontaneas, com particular attenção: os caules subterraneos desenvolvem abundantes e longas raizes, principalmente na parte mais proxima á superficie da terra; quando a planta é arrancada com pouco cuidado, o caule subterraneo quebra, e o exemplar traz apenas na base um feixe de compridas raizes, que podem assemelhar-se, effectivamente, a uma raiz annual fibrosa: estão neste estado alguns dos exemplares do herbario de Welwitsch, e decerto assim estariam os que Boissier e Reuter examinaram, o que explica o seu engano.

Não me foi possivel comparal-o com o *M. maritima*, Hochstt., dos Açores, planta que no *Supplementum* de Willkomm vejo citada na Hespanha, e a que Welwitsch tinha referido em duvida os seus exemplares. Mas, como Boissier e Reuter conheciam decerto essa approximação, feita por quem lhe enviou as plantas, e a regeitaram, creando a nova especie, fiado na auctoridade d'estes botanicos, admitto o *M. Welwitschii* como especie distincta.

A fórma com os caules vestidos de indumento adpresso é pouco frequente nas baixas altitudes. Não tem nenhuma constancia: encontram-se, é certo, alguns exemplares, sobretudo em agosto, em que todos os caules têm o mesmo revestimento uniformemente encostado; mas é mais vulgar existirem, no mesmo rhizoma, uns caules hirsutos, com pellos typicamente patentes, e outros com pellos mais curtos, encostados; e até ao longo do mesmo caule, em situação variavel, mais acima ou mais abaixo, ou no eixo ou nos ramos, se encontram ás vezes longos pellos patentes, succedendo a uma região de pellos adpressos (ou glabrescente, nas plantas mais desenvolvidas). O sr. G. Sampaio, nas notas ácerca d'esta especie que teve a amabilidade de me communicar, apresenta observações semelhantes. Julgo, pois, que a fórma de pellos encostados não dá margem para a constituição de uma boa variedade.

O *M. stolonifera*, Gay, foi reunido por De Candolle, como variedade, ao *M. caespitosa*. No emtanto, é innegavel que todas as suas affinidades o approximam muito mais d'este *M. Welwitschii;* approximam-no mesmo tanto, que o supponho apenas uma simples fórma peculiar ás grandes altitudes, ligada ao typo por muitas fórmas extremamente ambiguas. Com effeito, o *M. Welwitschii* typico, de caules bem robustos e bem hirsutos, emitte com certa frequencia estolhos á flôr da terra (separei no herbario

da Uuiversidade uns poucos de exemplares com os estolhos bem visiveis): pois á medida que a altitude acanha e debilita o porte da planta, parece que lhe promove mais abundante formação d'estes estolhos; por outro lado, se no *M. stolonifera* o indumento dos caules é quasi sempre curto e adpresso, existem no herbario da Universidade exemplares, trazidos do Gerez e de Montezinho, com os caules tão patentemente hirsutos como no typo. D'este modo, tirada a differença de porte, sem duvida devida á altitude, nenhum dos outros caracteres do *M. stolonifera* lhe é exclusivo.

Quanto ao verdadeiro *M. palustris*, With., direi que não vi nenhum exemplar portuguez que lhe pudesse referir. Talvez mesmo nem elle exista espontaneo em Portugal. Na Hespanha, Willkomm, no *Prodromus*, cita-o da Catalunha, do Aragão, dos arredores de Madrid e de Leão, mas parece ser pouco frequente: pelo menos, no herbario de Willkomm, onde quasi todas as especies representadas têm numerosos exemplares, apenas existe um unico exemplar do *M. palustris*, colhido perto de Irun.

Notarei, por ultimo, que o *M. Welwitschii* deve decerto encontrar-se na Hespanha, além da estação já indicada por Boissier nos arredores de Cadix, principalmente na Galliza. Não vi a planta colhida na Galliza por Lange, e por elle referida ao *M. repens*, Don. (Pugil., pag. 193! Wk. et Lge., l. c.!), mas, por ser o *M. Welwitschii* tão abundante no Minho, por ser o *M. repens* a variedade ou subespecie do *M. palustris* que mais se approxima á especie de Boissier e Reuter, e pela leitura da curta diagnose de Lange, julgo muito possivel que essa planta se incluisse neste *M. Welwitschii*.

16. **Myosotis caespitosa**, Schultz, Fl. Starg. Suppl. II; Koch, Syn. Fl. Ger. et Helv. [1], pag. 505! DC., l. c., pag. 105! Bss., Fl. Orient., pag. 235! M. lingulata, Lehm., Asperif., pag. 110; Gr. et Godr., l. c., pag. 529! Wk. et Lge., l. c., pag. 503! M. palustris, Brot. (non With.), Fl Lusit., pag. 294! M. palustris, Ficalho, l. c., pag. 8, et in herb.!

α. vulgaris, Loret et Barrandon, Fl. de Montp. [2], II, pag. 453! F. Schultz et F. Winter, Herb. Norm. cent. 2 exsic. n.° 111! — Planta statura variabilis 3-40 cent. alta, caulibus crassiusculis v. gracilibus, glabrescentibus v. tenuiter adpresseque pilosiusculis, rarius praecipue ad basin sparse subpatente pilosis; pedicellis fructiferis plus minus saepe valde elongatis, interdum

[1] Koch — *Synopsis Florae Germanicae et Helveticae.* — Francofurti ad Moenum, 1837.
[2] Loret et Barrandon — *Flore de Montpellier*, II. — Paris, 1876.

calycem paulo excedentibus; calycibus fructiferis majoribus v. minoribus, subcampanulatis rarius sepalis subconniventibus.

β. *perennis*, Loret et Barrandon, l. c.! Exsic. ex herb. Montpellier! — Planta glabrescens, plerumque elata.

γ. *sicula*, Guss. (pro spec.), Syn. Fl. Sic. I, pag. 214; Parlat., l. c., pag. 867! DC., l. c., pag. 106! Wk. et Lge., l. c., pag. 503, et in herb.! M. micrantha, Guss., in Bertol., l. c., pag. 260! F. Schultz, Herb. Norm. nov. ser. cent. 15 exsic. n.° 1430! M. gracillima, Ficalho, l. c., pro pl. dubia (non Losc. et Pard.), pag. 9! M. pusilla, Welw., pro pl. dubia (non Lois.), exsic. n.° 1440! M. caespitosa, var. stolonifera, Samp. (non Gay), Fl. Lusit. exsic. n.° 1654! — Planta humilis (6-10 cent.) v. ad 20 cm. usque elata, caulibus plerumque densius adpresse pilosiusculis; corolla parva (2-3 mm. diametro). E brevitate pedicellorum, forma calycis fructiferi, corolla parvula, etc., distinctissima; sed formis valde ambiguis ad α transit.

Hab. in uliginosis et humidis, pratis, stagnibus et ad rivos α per Lusitaniam fere totam hinc inde; β et γ in Lusitania centrali sed rarius. — ♂ v. ♃ v. ⊙. *Fl.* Mart. Jul. (v. s.).

α. *vulgaris*, Loret et Barrand. — *Alemdouro littoral:* Lanhellas, Murraceira (R. da Cunha!); Vianna do Castello, Lanhoses (Sampaio!), ribeira d'Ancora (R. da Cunha!); Ponte de Lima (Sampaio!); arredores do Porto, Mattosinhos (Velloso d'Araujo!), S. Christovão (Sampaio!). — *Beira transmontana:* Villar Formoso (M. Ferreira!). — *Beira central:* Serra da Estrella, rio do Sabugueiro (herb. da Univ.!); prox. do Bussaco (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* arredores d'Aveiro, areaes da Gafanha (Egberto de Mesquita!); arredores de Coimbra, insuas do Padrão (Moller! fórma ambigua proxima de γ). — *Beira meridional:* Castello Branco, ribeira da Lyra, Monte-Brito (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* pantanos d'Azambuja (Daveau! exsic. in herb. Univ., fórma muito proxima de γ). — *Alemtejo littoral:* Seixal (R. da Cunha!); Arrentella, rio Judeu (R. da Cunha!), Poceirão (Daveau!); Odemira (Sampaio!). — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide, Prado (R. da Cunha!); Marvão, ribeiro, perto da ponte da Magdalena (R. da Cunha!); Portalegre, ribeiro de Niza (R. da Cunha!). — *Baixas do Sorraia:* Salvaterra de Magos (Daveau!); entre Coina e Vendas Novas (Welw.!); Montargil (Cortezão!). — *Baixas do Guadiana:* entre Côrte Figueira e Mú (Daveau!). — *Algarve:* entre Villa do Bispo e o Cabo de S. Vicente (Welw., exsic. n.° 1437!).

β. *perennis*, Loret et Barrand. — *Beira transmontana:* Villar Formoso, Tapada do Monteiro (R. da Cunha!), Valle do Pervejo (M. Ferreira!).

— *Beira littoral:* Pinhal de Leiria (Mendia, Soc. Brot. exsic. n.º 83!). — *Beira meridional:* Castello Branco, ribeiro da Sapateira (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* pantanos d'Azambuja (Daveau, exsic. in herb. Scol. Polyt.!). — *Baixas do Sorraia:* entre Coina e Vendas Novas (Welw., exsic. n.º 1436!).

γ. *sicula*, Guss. (pro sp.). — *Beira transmontana:* Villar Formoso, ribeira dos Torrões (R. da Cunha!); Castello Mendo, margens do Côa (R. da Cunha!). — *Beira littoral:* Villa Nova de Gaya, Senhor da Pedra (Sampaio, Fl. Lusit. exsic. n.º 1654! sub M. stolonifera); arredores de Coimbra, margens do Mondego (Welw., exsic. n.º 1440! sub M. pusilla dubia). — *Beira meridional:* arredores de Manteigas, margens do Zezere (R. da Cunha!); Covilhã, margens da ribeira de Beijames (R. da Cunha!).

Nota. — O *M. sicula*, que reuni como variedade do *M. caespitosa*, conforme já diversos têm feito, é, quando bem typico, na verdade muito distincto; mas notei que os seus caracteres differenciaes nem sempre são concordantes, d'onde resultam fórmas mais ou menos ambiguas, que só um tanto arbitrariamente se podem determinar. Assim, ás vezes, apresenta os pedicellos mais compridos, ou os calyces fructiferos menores e com as sepalas menos approximadas; por seu lado, o *M. caespitosa* tem frequentemente os pedicellos fructiferos mais curtos e os calices mais compridos, subcylindricos, não variando menos na grandeza relativa das cymeiras fructiferas e na sua maior ou menor frouxidão. As fórmas do *M. caespitosa* com os pedicellos menores são, mesmo, no nosso paiz quasi tão communs como as de longos pedicellos.

17. **Myosotis globularis**, Sampaio, Ann. Sc. Nat. VII (1901) et in herb.!

«Species parva seu mediocris, pilis crassis, rigidis scabrisque, radice annua et fibrosa; caulis prostratus, tenuis, basi ramosus, hirtus et valde fragilis; folia subcrassiuscula, breve ovata, basi rotundata seu leviter attenuata, caulinia subamplexicaulia; racemi fructiferi subconferti, pediculis subrectis, erecto-patulis, calyce brevioribus; calyx pilis uncinatis, dentibus late triangularibus tubo brevioribus, in maturatione subglobosus et satis caducus; corolla valde parva, limbo concavo 2 mm. lat. coeruleo, tubo albo, sicut faux, calycem aequanti; nuculae nigrae nitidae.» (Samp., l. c.).

Inter *M. strictam*, Lk., et *M. hispidam*, Schlecht., collocanda, sed ab utraque distinctissima.

Hab. in arenosis maritimis Duriminiae. — ⊙. *Fl.* Apr. Maj. (v. s.).

Alemdouro littoral: Espozende (Sampaio!); Villa do Conde (Sampaio!); arredores do Porto (Sampaio!).

18. **Myosotis hispida,** Schlecht., Mag. Nat. Berl. 8, pag. 229; DC., l. c., pag. 108! Koch., l. c., pag. 506! Gren. et Godr., l. c., pag. 531! Wk. et Lge., l. c., pag. 504, et in herb.! Bss., Fl. Orient., pag. 239! Fl. Lusit. exsic. n.° 309! Bourgeau, Pl. des Alpes marit. exsic. n.° 234! M. arvensis, var. minor, Brot., Fl. Lusit., pag. 294! M. arvensis, β minor, Parlat., l. c., pag. 872! M. intermedia, Welw., exsic. n.° 1435 et M. stricta, Welw. (pro parte), exsic. n.° 1433! M. stricta et M. intermedia, Ficalho, pro parte (non Lk.), l. c., pag. 9 et 10!

Hab. in arvis, herbidis, arenosis et ad silvarum margines region. infer. et submont. Lusitaniae fere totius passim. — ⊙. Mart. Jun. (v. s.).

Alemdouro transmontano: arredores de Moncorvo, Ligares (Mariz!); arredores de Freixo d'Espada á Cinta, Carviçaes (Mariz!); Alijó, Cheires (Queiroz de Sousa!). — *Alemdouro littoral:* Villa do Conde, Azurara (Sampaio!); Povoa de Lanhoso, rochedos do Castello (Sampaio!); Amarante, Gatão (Taveira de Carvalho!); Porto, Ataes, margens do Douro (Sampaio!). — *Beira transmontana:* arredores de Lamego (Coelho da Silva!); Taboaço (C. de Lima!); Adorigo (Schmitz, Soc. Brot. exsic. n.° 224! pro maxima parte); Almeida (M. Ferreira!); Villar Formoso, Tapada do Monteiro, Valle do Pervejo (R. da Cunha! M. Ferreira!). — *Beira central:* Caramullo (Moller!); Lobão (Moller!); Serra da Estrella, Lapa dos Dinheiros (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* Villa Nova de Gaya, Serra do Pilar (J. Tavares!); arredores de Coimbra (A. de Carvalho, exsic. n.° 568! D. Soares!), Baleia, (J. Craveiro!), Sete Fontes (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 309! Duarte Leite!). — *Beira meridional:* Soalheira, Monte das Lameiras (Zimmermann!); Figueiró dos Vinhos (Victorino de Freitas!). — *Centro littoral:* arredores d'Albergaria, Alquerubim (Meirelles Garrido!); Torres Novas, Casas Altas (R. da Cunha!); Tapada de Queluz (Welw., exsic. n.° 1435!); Cintra (Welw.!). — *Alemtejo littoral:* prox. do Alfeite (Welw., exsic. n.° 1434! R. da Cunha! Daveau!); Costa de Caparica (R. da Cunha!); peninsula de Troia (Daveau!). — *Algarve:* Monchique (Moller!).

19. **Myosotis versicolor,** Pers., Syn. I, pag. 156; Koch, l. c., pag. 506! Gr. et Godr., l. c., pag. 531! Bertol., l. c., pag. 264! Parlat., l. c., pag. 875! Wk. et Lge., l. c., pag. 504, et in herb.! Bourgeau, Pl. des Alpes marit. exsic. n.° 233 et exsic. ex Hisp. in herb. Wk.! Soc. Brot. exsic. n.° 225 (sub M. lutea), et exsic. n.° 224[a]! M. stricta, Welw.

(pro parte), exsic. n.° 1433! M. stricta et M. intermedia, Ficalho, pro parte (non Lk.), l. c., pag. 9 et 10!

Variat corollis, typice versicoloribus, rarius omnino pallide flavis (quae forma a especie seq. caute distinguenda), rarissime omnino coeruleis.

Hab. in arvis, graminosis, pinetis et siccis, ad muros region. infer. et submont. Lusitaniae fere totius frequens. — ⊙. *Fl.* Mart. Jul. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Serra de Montezinho (M. Ferreira!); Bragança, Font'Arcada (P. d'Oliveira! P. Coutinho, exsic. n.° 948!); Serra de Rebordãos (Moller!); arredores de Miranda do Douro, Paradella (Mariz!); Alfandega da Fé (D. M. C. Ochôa!); arredores de Moncorvo, Peredo (Mariz!). — *Alemdouro littoral:* Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); Povoa de Lanhoso, Rendufinho (Sampaio!); arredores de Braga (Alvaro de Sequeira!); Amarante, Gatão (Taveira de Carvalho!); Vallongo, S. Pedro da Cova (Schmitz!); arredores do Porto, Paranhos (C. Barbosa, Soc. Brot. exsic. n.° 225! sub M. lutea). — *Beira transmontana:* Adorigo (Schmitz, Soc. Brot. exsic. n.° 224! pro parte); Trancoso (M. Ferreira!); Almeida (M. Ferreira!); Villar Formoso, Folha da Rasa (R. da Cunha!); Valle do Pervejo (M. Ferreira!). — *Beira central:* Celorico, Quinta do Chafariz (R. da Cunha!); Tondella (Ferraz de Carvalho!); Serra da Estrella, S. Romão (Fonseca!), Labrunhal (M. Ferreira!); ponte da Murcella (M. Ferreira!);); Bussaco (Loureiro!). — *Beira littoral:* prox. de Aveiro (J. Henriques!); Coimbra e arredores, Choupal (J. Henriques! Moller! Duarte Leite!), Alcarraques (Moller!), Rol (M. Ferreira!), Santo Antonio (F. Vieira!), Penedo da Meditação (Costa Guerra!); pinhal de Val de Cannas (Moller!); pinhal de Foja (herb. Florest.!). — *Beira meridional:* Çovilhã, Unhaes da Serra (Vaz Serra!), ribeira da Carpinteira (R. da Cunha!); Alpedrinha, Orca (Galvão!); Castello Branco, ribeiro da Dança, Feteira (R. da Cunha!); arredores de S. Fiel (Zimmermann!); Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (Marcellino de Barros, exsic. n.° 151!); Figueiró dos Vinhos (J. Victorino de Freitas!). — *Centro littoral:* Torres Vedras, Barro (Menyharth!); Tapada de Mafra (Daveau, exsic. n.° 1166!); Cintra (Daveau!); entre Cintra e Mafra (Welw., exsic. n.° 1433!); prox. de Collares, Eugaria (Daveau!); Montelavar (R. da Cunha!); arredores de Bemfica, Alfornel (O. David, Soc. Brot. exsic. n.° 224ª!). — *Alto Alemtejo:* Marvão (Moller!). — *Alemtejo littoral:* entre o Seixal e Arrentella (F. Mendes!); base da Serra de S. Luiz (A. Luizier!); Grandola, Serra da Caveira (Daveau!); entre S. Thiago do Cacem e S. Bartholomeu (Daveau!); Odemira (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana:* Mertola (Moller!). — *Algarve:* Monchique (Moller!).

20. **Myosotis lutea,** Pers., Syn. I, pag. 156; Hoffgg. et Lk.,

l. c., pag. 173! Wk. et Lge., l. c., pag. 504 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 10! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n.° 2199! Fl. Lusit. exsic. n.° 917! Anchusa lutea, Cav., Ic.[1] I, pag. 50, tab. 69, fig. 1! M. chrysantha, Welw., exsic. n.° 1442, et in Fl. Lusit. exsic. edit. lond., n.° 510!

Vix a praecedenti species diversa.

Hab. in arvis, argis arenosisque, cum praecedente hinc inde. — ⊙. *Fl.* Apr. Jun. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Serra de Montezinho, prox. da povoação (Moller!); Bragança, Font'Arcada (P. Coutinho, exsic. n.° 949!). — *Beira transmontana:* Villar Formoso, Valle Fundo (M. Ferreira, Fl. Lusit. exsic. n.° 917!). — *Beira central:* Serra da'Estrella, Sabugueiro (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* Gaya, Areinho d'Avintes (Sampaio!). — *Beira meridional:* Alpedrinha, Orca (J. Galvão!); Castello Branco, Monte Brito (R. da Cunha!). — *Alemtejo littoral:* do Poceirão aos Pegões (Daveau!); entre Comporta e Melides (Welw., exsic. n.° 1422!). — *Baixas do Sorraia:* prox. de Vendas Novas (Hoffgg. e Lk.).

21. **Myosotis intermedia,** Lk., Enum. hort. Berol. I, pag. 164; Koch, l. c., pag. 505! Gren. et Godr., l. c., pag. 532! Wk. et Lge., l. c., pag. 504 et in herb.! Fl. Lusit. exsic. n.° 1653! M. arvensis, α major, Parlat., l. c., pag. 872! M. arvensis, Brot. (pro parte), Fl. Lusit., pag. 294! Hoffgg. et Lge. (saltem pro parte), l. c., pag. 172! Alsine myosotis sive auricula muris Lobelii, Grisl., l. c., n.° 453?

Hab. in cultis et incultis, pratis, humidiusculis et ruderatis, inter segetes et ad muros region. infer. et submont. Lusitaniae borealis et centralis hinc inde. — ♂. *Fl.* Apr. Jun. — *Lusit.* Orelha de rato. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança, Font'Arcada (P. Coutinho, exsic. n.° 950 e 951! M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral:* ribeiro d'Arão (R. da Cunha!); Braga (Alvaro de Sequeira!); Porto, Ataes, margens do Douro (Sampaio, Fl. Lusit. exsic. n.° 1653!). — *Beira littoral:* arredores de Coimbra (A. de Carvalho, exsic. n.° 569!), Pedrulha (Moller!), Santo Antonio dos Olivaes (M. Ferreira!), Fonte do Castanheiro (Sampaio!). — *Centro littoral:* entre Caxarias e Mosquitos, Valle de Frades (Daveau!);

---

[1] A. J. Cavanilles — *Icones et descriptiones plantarum quae aut sponte in Hispania crescunt aut in hortis hospitantur.* — Matriti, 1791.

Torres Novas, Casas Altas (R. da Cunha!); Lisboa, nos muros do Instituto Agricola (A. Figueiredo!).

NOTA. — O *M. arvensis*, Brot., deve claramente referir-se a esta especie e ao *M. hispida* (variat toto habitu minori), mas tambem talvez inclua o *M. versicolor*, o mais frequente dos tres em Portugal; é mais difficil identificar o *M. arvensis*, Hoffgg. et Lk., e o n.° 453 de Grisley acima indicado, mas decerto correspondem, ao menos em parte, a este *M. intermedia*, sendo provavel que incluam simultaneamente uma das duas outras especies, senão ambas.

Com já disse, Webb, no seu *Iter Hispaniense* [1], pag. 28, indíca nas vinhas dos arredores de Collares o *M. sparsiflora*, Mik., planta da Allemanha, Austria, Caucaso e Siberia, cuja existencia no nosso paiz é muito improvavel. Julgo que a citação de Webb se deve antes referir ao *M. intermedia*, ou a alguma fórma do *M. hispida* mais desenvolvida, notando que realmente o *M. sparsiflora* lembra um tanto no aspecto a primeira d'estas duas especies.

IV. Pulmonaria, L., Gen., n.° 184, pro parte!
(Bth. et Hook., Gen. Pl. [2], pag. 857!)

22. **Pulmonaria longifolia**, Bast., Suppl. Fl. Maine-et-Loire, pag. 44; Boreau, Fl. Centr., ed. 3, II, pag. 460; A. Kerner, Monogr. Pulm. [3], pag. 13, tab. II! P. angustifolia, Hoffgg. et Lk. (non L.), l. c., pag. 182! Brot., Fl. Lusit., pag. 288! C. de Ficalho, l. c., pag. 6! P. tuberosa, Wk. (non Schrank.) et P. saccharata, Wk. (non Mill.), in Wk. et Lge., l. c., pag. 498 et in herb.!

Hab. in graminosis, humidiusculis et inter frutices Transmontanae borealis et ad radices orientales Herminii. — ♃. *Fl.* Maj. Jun. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Serra de Rebordãos (Hoffmmansegg, P. de Oliveira!). — *Beira meridional:* Fundão, margem da Ribeira Velha, na matta (R. da Cunha! J. Silva Tavares!); Alcaide, Sitio da Serra e Barroca do Chorão (R. da Cunha!).

---

[1] Ph. Webb — *Iter Hispaniense, or a synopsis of plants collected in the southern provinces of Spain and in Portugal.* — Paris and London, 1838.
[2] J. Bentham et J. D. Hooker — *Genera Plantarum*, vol. II, pars II. — Londini, 1876.
[3] A. Kerner — *Monographia Pulmonariarum.* — Oeniponte, 1878.

Nota. — Esta planta peninsnlar, identificada em 1878 por Kerner, na sua celebre *Monographia*, com a *P. longifolia*, Bast., julgava-se localisada em Portugal na Serra de Rebordãos, proximo a Bragança, onde primeiro a encontrara o Conde de Hoffmansegg, e depois, em 1877, o dr. Paulino d'Oliveira. Foi, porém, colhida proximo á Serra da Estrella, pelo fallecido conservador do herbario da Escola Polytechnica de Lisboa, Antonio Ricardo da Cunha, no Alcaide e no Fundão, e d'este ultimo ponto me enviou exemplares vivos o sr. P.e J. da Silva Tavares no presente mez. Creio que esta nota é a primeira indicação da existencia da *P. longifolia* em Portugal fóra do seu logar classico, no alto Traz-os-Montes.

Subtrib. III. **Anchusae**, DC., l. c., pag. 27!

V. **Nonnea**, Moench., Menth. 421 (Bth. et Hook., l. c., pag. 856!)

23. **Nonnea nigricans**, DC., Fl. Fr. ed. 3, vol. III, pag. 626 adn.; Prodr. X, pag. 31! Wk. et Lge., l. c., pag. 490 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 3! Fl. Lusit. exsic. n.° 916! Soc. Brot. exsic. n.° 1218! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.° 1965! Anchusa nigricans, Brot., Fl. Lusit., pag. 298 et Phyt. Lusit. I, pag. 51, tab. 23! Lycopsis nigricans, Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 180, tab. 23! Anchusa supina annua flore ferrugineo, Grisl., l. c., n.° 97!

Hab. in locis sterilibus, rupestribus, inter segetes et ad agrorum margines region. infer. et submont. Lusitaniae mediae et australis praecipue. — ⊙ v. ♂. *Fl.* Febr. Jun. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Moncorvo (Mariz!). — *Centro littoral:* Villa Nova (Winkler!); Lisboa e arredores, Alcantara (Brot.), Tapada d'Ajuda (Welw., exsic. n.° 1478! R. da Cunha!); de Carcavellos a Oeiras (Daveau!); prox. de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.° 927!). — *Alemtejo littoral:* Cacilhas (R. da Cunha!), Almada (P. Coutinho, exsic. n.° 928! Soc. Brot. exsic. n.° 1218!), Piedade (Welw., exsic. n.° 1477!); Setubal, prox. ao Castello de S. Filippe (A. Luisier!). — *Alto Alemtejo:* Elvas (Senna!). — *Baixas do Guadiana:* Torrão (Sampaio!); Beja, Senhora do Carmo (R. da Cunha!); Serpa (Daveau!). — *Algarve:* Castro Marim (Moller!); Tavira (Moller!); Faro e arredores, Campina (Welw., exsic. n.° 1478! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.° 1965! J. de Castro! J. Brandeiro, Fl. Lusit. exsic. n.° 916 e Soc. Brot. exsic. n.° 1218!); de Faro a S. Braz (Daveau!).

VI. Lycopsis, L., Gen. Pl., n.° 190!

Corollae tubus calyce breviter exsertus, versus medium curvatus; sepala lineari-lanceolata, demum subpatula; folia lineari- v. oblongo-lanceolata, sinuata v. repando-dentata, superiora basi rotundata. Planta setis validis hispido-hirsuta, saepe ramosa, cymis brevibus plerumque geminis .... *L. arvensis*, L.

Corollae tubus calyce aequilongus, infra medium curvatus et sub curvatura magis constrictus; sepala linearia, demum patentia; folia latiora ovato-oblonga, subintegra, superiora basi asymetrica subdecurrentia. Planta setis debilioribus et brevioribus minus hispida, e ramis patentioribus subdichotomo-ramosa, cymis laxioribus .... *L. orientalis*, L.

24. **Lycopsis arvensis,** L., Sp. Pl., pag. 199! Brot., Fl. Lusit., pag. 299! DC., l. c., pag. 54! Gren. et Godr., l. c., pag. 515! Wk. et Lge., l. c., pag. 495 et in herb. (forma humilis)! C. de Ficalho, l. c., pag. 6! Exsic. plura in herb. europ.! Anchusa arvensis, Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 179! Bss., Fl. Orient., pag. 160! Echium sive Lycopsis hispidissima, Grisl., l. c., n.° 454!

Planta robusta 2 dm. alta et ultra, rarius humilis caulibus subsimplicibus et foliis anguste linearibus.

Hab. in arvis et agris, inter segetes, ad vias et fluminum margines regionis montanae orientalis praecipue, Lusitaniae australis rarius. — ⊙. *Fl.* Febr. Jul. (v. v.).

Alemdouro transmontano: de Bragança a Montezinho (M. Ferreira! forma humilis), Bragança e arredores, Font'Arcada (Hoffmmansegg, P. Coutinho, exsic. n.° 938!), França (Sampaio!); Chaves (Moller!); Vinhaes, perto da Villa (Sampaio!). — *Beira transmontana:* Taboaço (C. J. de Lima!); Trancoso (M. Ferreira!); arredores da Guarda, Faia (M. Ferreira! forma humilis). — *Beira meridional:* Monteigas, margens do Zezere, prox. da Ponte (R. da Cunha!); Castello Branco (R. da Cunha!); Malpica, margem do Tejo (R. da Cunha!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, prox. do Castello (R. da Cunha!).

25. **Lycopsis orientalis,** L., l. c., pag. 199! DC., l. c., pag. 54! Wk. et Lge., l. c., pag. 495! Cosson, Not. pl. crit., pag. 122! Wk. Suppl., pag. 164! Anchusa orientalis, Bss., l. c., pag. 161!

Hab. cum praecedenti, ut videtur rarius. — ⊙. *Fl.* Jun. Jul. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança, Font'Arcada (P. Coutinho, exsic.

n.º 938ª!); arredores do Vimioso, Argozello (Mariz!); arredores de Miranda do Douro, Villa Chã (Mariz!). — *Beira transmontana:* Almeida, Portas da Cruz (R. da Cunha!).

Nota. — Apezar de não ter podido comparar os nossos exemplares com exemplares authenticos, não duvido referil-os a esta especie, tão perfeitamente elles lhe correspondem em todos os caracteres differenciaes. É a primeira indicação da existencia do *L. orientalis* em Portugal; a especie, como o seu nome o diz, é principalmente oriental, mas já tem sido encontrada na Hespanha, embora com pouca frequencia; de resto as plantas orientaes (oriundas da Arabia, Palestina, Syria, Asia Menor, Armenia, Mesopotamia e Persia, decerto importadas pela influencia do homem, na maior parte durante os tempos historicos) não são muito raras na peninsula hispanica, e Willkomm, no seu estudo sobre *As Regiões Botanicas de Portugal,* enumera 40 (in Bul. Soc. Brot. XVII, pag. 110).

VII. Anchusa, L., Gen. Pl., n.º 182!

1 { Achenia (erecta, ovoidea) basi in appendiculam fractiflexam latere interiori contracta (Sect. I. *Caryolopha*). Cymae floriferae breves, geminatae, in pedunculum commune longum nudum axillare insertae; bracteae duae inferiores magnae foliaceae, reliquae parvae calyces haud excedentes ...... *A. sempervirens,* L.

Achenia appendicula lateraliter destituta 2

2 { Achenia valde incurva; fornices breviter papillosi (Sect. II. *Euanchusa*); corolla 10 mm. diametro non aut vix excedens 3

Achenia erecta, oblonga, recta v. vix curvula; fornices longius papillosi (Sect. III. *Buglossum*); corolla magna (15-20 mm. diametro). Planta setoso-hispidissima, cymis numerosis laxifloris, paniculatis .... *A. Italica,* Retz.

3 { Folia inferiora lineari-lingulata, in petiolum angustum et longum attenuata; calyces 5-dentati (dentibus tubo parum brevioribus), fructiferi suberecti, vix ampliati; folia tuberculis albis guttulis calcareis similibus ornata. *A. calcarea,* Bss.

Planta saepissime elata (12-40 cent. alta), cymis in paniculam elongatam laxe dispositis; caules, hinc inde setosi, glabrescentes; folia subnitida, tuberculis magnis vix setiferis; calyces adpresse setulosi. *α. glabrescens,* Bss.

Planta habitu α. similis; caules sparse setosi; folia subopaca, tuberculis magnis setiferis; calyces patule tuberculato-setosi...... *β. scaberrima,* Bss.

Planta humilis (6-15 cent. alta), cymis late aggregatis: caules dense setuloso-tomentosi; folia opaca, setulis inaequalibus vestita, tuberculis setularam minimis, mediocribus v. majusculis .... *γ. nana* (Mariz), P. Cout.

3 | Folia inferiora oblongo-lanceolata v. sublinearia, plus minus sinuato-undulata, in petiolum breviore minus anguste attenuata; calyces 5-fidi (dentibus tubo longioribus v. eum subaequantibus), fructiferi deflexi ampliatique; folia saepe tuberculato-setosa, tuberculis setarum albis.................. *A. undulata*, L.

Bracteae subcordato-ovatae calyce breviores; calyces fructiferi minus ampliati; folia plerumque margine valde sinuato-undulata:

Calyces, ut planta tota, dense adpresseque subvelutino-pubescentes, setis paucis v. nullis. Planta cinerascens, foliis lanceolatis v. linearibus. α. *subvelutina*, P. Cout.

Calyces setoso-strigosi; caules retrorsum pubescentes simulque patule pilosi v. setosi. Planta typice strigosa, subcinerascens, foliis lanceolatis v. linearibus........ .... β. *typica*.

Bracteae ovato-lanceolatae v. lanceolatae calycem subaequantes v. superantes; calyces fructiferi magis ampliati. Plantae virescentes v. subflavido-virescentes, foliis saepissime latioribus et minus undulatis:

Caules patule pilosi v. setosi simulque retrorsum pubescentes; folia pubescentia v. glabrescentia plus minus setosa, tuberculis setarum mediocribus. Planta typice setoso-hispida... γ. *hybrida* (Ten.), P. Cout.

Caules patule setosi, praeter setas glabrescentes; folia setis inaequalibus tuberculo mujusculo impositis hispida, inter setas glabra. Planta typice hispidissima, setis validioribus. δ. *Granatensis* (Bss.), P. Cout.

Sect. I. **Caryolopha**, Fish. (Bth et Hook., l. c., pag. 855!)

26. **Anchusa sempervirens,** L., Sp. Pl., pag. 192! Brot., Fl. Lusit., pag. 298! Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 178! Gr. et Godr., l. c., pag. 514! Fl. Lusit. Exsic. n.° 111! Soc. Brot. exsic. n.° 1129 et 1129[a]! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. ann. 1864! Caryolopha sempervirens, Fisch., in Wk. et Lge., l. c., pag. 493 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 4! Borrago sempervirens, Lob., Grisley, l. c., n.° 212! Buglossum latifolium sempervirens, Tournf., Denombr. des pl. en Port., n.° 545!

Variat foliis lanceolatis, ovato-lanceolatis v. ovatis, integris v. subcrenato-dentatis, plus minus pubescentibus, interdum albo-maculatis; caulibus, pedunculis pedicellisque plus minus saepe valde setoso-hispidis.

Hab. in umbrosis et pratis, ad fluminum ripas et muros Lusitaniae borealis et subcentralis. — ♃. *Fl.* Apr. Jul. — *Lusit.* Olho de gato (in Duriminia). (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança e arredores, Font'Arcada (P. Coutinho, exsic. n.° 934!), perto de França (Mariz!), entre Bragança e Rabal (M. Ferreira!); arredores de Vimioso, Angueira (Mariz, Soc. Brot. exsic.

n.° 1129!). — *Alemdouro littoral:* perto do Minho (Welw.!), Melgaço, Valladares (R. da Cunha!), S. Gregorio (Moller!), Valença (R. da Cunha!), Monte-Dôr, Lagoa (R. da Cunha!), Ponte do Mouro, margem do Mouro (R. da Cunha!); Villa Nova da Cerveira (R. da Cunha!); Caminha, Retorta (R. da Cunha!); Paredes de Coura, bordas dos campos (Sampaio!); Gerez, perto das Caldas (Sampaio!); Terras de Bouro (Sampaio!); Povoa de Lanhoso, S. Gens de Calvos (Sampaio!); margens da ribeira d'Areosa (R. da Cunha!); arredores de Braga, Monte do Crasto (S. Povos! Alvaro de Sequeira!); Barcellos, Souto (R. da Cunha!); arredores de Vizella (Velloso d'Araujo!); entre Guimarães e Amarante (Tournefort); arredores do Porto, Vallongo (Schmitz!). — *Beira transmontana:* Almeida, prox. do rio Côa (M. Ferreira!); Guarda (M. Ferreira!). — *Beira central:* Vouzella (Ferreira Coutinho!); Serra do Caramullo, S. João do Monte (Ferraz de Carvalho!); Serra da Estrella, S. Romão (M. Ferreira!), ribeiro Branco (M. Ferreira!), perto do Cantaro Gordo (R. da Cunha!); Bussaco (H. de Mendia! Loureiro! M. Ferreira! F. Mendes!). — *Beira littoral:* Villa Nova de Gaya, Sezedo (Araujo e Castro, Soc. Brot. exsic. n.° 1129[a]!); arredores de Coimbra, Villa Franca (Duarte Leite! A. de Carvalho, exsic. n.° 562! Moller, Fl. Lusit. exsic. n.° 111!). — *Beira meridional:* Covilhã, margem do Zezere (R. da Cunha!).

Sect. II. Euanchusa, Rchb. (Bth. et Hook., l. c.!)

27. **Anchusa calcarea,** Bss., Voyag. Bot. en Esp., pag. 431, tab. 123[a]! Wk. et Lge., l. c., pag. 494 et in herb.! DC., l. c., pag. 42! Buglossum lusitanicum foliis angustioribus bullis minimis exasperatis, Tournf.. Inst. R. Herb., pag. 135! et in herb. (fide ipso Bss.); Buglossum Cnici coerulei foliis glabris et bullatis, Tournf., Denombr. des pl. en Port., n.° 441! Buglossum marinum elegans, Grisl., l. c., n.° 231?

Achenia ex descriptionibus inter rugas reticulatas laevia, sed omnia ex exsiccatis v. Hispaniae v. Lusitaniae a me observata (α v. β v. γ.) sub lente minute granulosa.

α. *glabrescens,* Bss., l. c.! Wk. et Lge., l. c., et in herb.!

β. *scaberrima,* Bss., l. c.! Wk. et Lge., l. c., et in herb.! — Formis intermediis frequentibus ad α transit.

γ. *nana,* P. Cout. (A. calcarea, α. glabrescens, forma nana, Mariz, Soc. Brot. exsic. n.° 1130! A. nana, Samp., pro spec., in herb. Acad. Polyt. Port.!). — Planta humilis 6-12 cent. alta, caulibus a medio v. infra medium floriferis, setulis tenuibus

brevissimis tuberculo saepissime minimo insidentibus, dense retrorsum tomentosis; foliis opacis, setis inaequalibus vestitis, setarum tuberculis minimis, mediocribus v. majusculis; cymis floriferis late aggregatis; calycibus subadpresse setulosis, setis non aut vix tuberculatis; fornicibus densius papillosis, stamina subexcedentibus. Variat setulis caulium rarius paulo majoribus, subpatentibus, sparsis (forma ad α accedens). Planta habitu distinctissima, sed meo sensu ejus speciei extrema varietas septemtrionalis.

Hab. in arenosis maritimis Transtaganae α et β, Duriminiae γ. — ♂ et ultra. *Fl.* Mart. Jun. (v. v. β; v. s. α et γ).

α. *glabrescens*, Bss. — *Alemtejo littoral:* Odemira (Sampaio!); entre Villa Nova de Milfontes e o Cercal (Daveau!); entre Melides e Comporta (Tournefort, an α aut β?).

β. *scaberrima*, Bss. — *Alemtejo littoral:* prox. de Setubal, peninsula de Troia (Daveau! Moller! Francisco Gomes!).

γ. *nana*, P. Cout. — *Alemdouro littoral:* Vianna do Castello, Cabedello (R. da Cunha!); Villa do Conde (C. Barbosa, Soc. Brot. exsic. n.° **1130**! Sampaio!).

Nota. — O sr. G. Sampaio, que estudou esta *A. nana* em exemplares vivos, no proprio local, considera-a bastante distincta da *A. calcarea* para dever ser considerada como especie nova. Estudei os exemplares do herbario do sr. Sampaio e os dos herbarios da Universidade e da Polytechnica; não lhes encontrei caracteres differenciaes sufficientes para a separação especifica, mas julgo que devem constituir uma variedade bem autonoma. No meu modo de entender, esta planta das costas do Minho, tão densamente protegida no seu revestimento de sedas curtissimas, acanhada no porte e que concentra todo o vigor na inflorescencia, é a ultima fórma septemtrional do typo elegante meridional.

28. **Anchusa undulata**, L., Sp. Pl., pag. 191! Brot., Fl. Lusit. I, pag. 297! Exsic. plura in herb. Wk. et in herb. europ.!

Planta valde polymorpha. Variat praecipue:

α. *subvelutina*, P. Cout. (A. undulata, Ficalho, l. c., pag. 5 et in herb.! Buglossum marinum flore coeruleo pulcherrimo, Grisl., l. c., n.° 232!. — Calycibus, ut planta tota, dense subvelutino-pubescentibus, setis nullis v. paucis; bracteis subcordato-ovatis,

calyce brevioribus; cymis demum laxiusculis, calycibus fructiferis parum ampliatis. Planta cinerascens, nec semper humilis foliis anguste linearibus (A. undulata, var. angustissima, Wk., in Wk. et Lge., l. c., pag. 494 et in herb.! an DC., l. c., pag. 44?), sed etiam elata foliis late lanceolatis (ideoque nomen novum propono); foliis undulato-sinuatis, pubescentibus, saepe setis brevissimis tuberculo albo majusculo insidentibus simul vestitis.

β. *typica* (A. undulata, auct. plur.; Gren. et Godr., l. c., pag. 515! Wk. et Lge., l. c., et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n.° 2469! Buglossum angustifolium foliis undulatis bullatis, Tournf., Denombr. des pl. en Port., n.° 38!) — A praecedenti praecipue differt calycibus setoso-strigosis, caulibus retrorsum pubescentibus simulque patule setosis v. pilosis. Planta subcinerascens, typice strigosa; foliis undulato-sinuatis, pubescentibus hirsutis v. rarius glabrescentibus, saepe simul tuberculato-setosis, setis quam in α majoribus. Variat interdum caule humili, foliis angustissimis (an A. undulata, β angustissima, DC., l. c.?). Formis variis aliis ad α aliis ad γ transit.

γ. *hybrida*, P. Cout. (A. hybrida, Ten., pro spec., Fl. Nap. I, pag. 65, t. 11; Syllog. Pl. Vasc. Neap.[1], pag. 81! Bss., Fl. Orient., pag. 152! Wk. et Lge., l. c., pag. 494 et in herb.! A. undulata, Brot., Phyt., pag. 175, tab. 157! Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 177, tab. 22! A. Granatensis, Lge. [non Bss.], Pugill. III, pag. 25 et in herb. Wk.! A. Granatensis, Welw., pro pl. dubia, exsic. n.° 1484 prope Conimbricam lecta! A. Granatensis, Daveau, Cat. des Pl. des Berlengas, in Bol. Soc. Brot. II, pag. 24!). — Bracteis sublanceolatis v. ovato-lanceolatis calycem subaequantibus v. superantibus; calycibus demum magis ampliatis; caulibus patule setosis v. pilosis simulque plus minus retrorsum pubescentibus; corollae limbus majusculus. Planta virescens v. subflavescente-virescens, interdum robusta, typice hispida, foliis saepissime latioribus et minus sinuatis, pubescentibus v. glabrescentibus, simulque saepe tuberculato-setosis, tuberculis setarum mediocribus. Variat cymis demum laxiusculis v. subdensis, calyce adpresse (forma maritima?) subpatule v. patule setoso.

[1] Michaele Tenore — *Sylloge Plantarum Vascularium Florae Neapolitanae.* — Neapoli, 1831.

δ. *Granatensis*, P. Cout. (A. Granatensis, Bss., pro spec., Voy Bot. en Esp., pag. 430, tab. 123! Wk. et Lge., l. c., pag. 493 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 4 et in herb.!). — A praecedenti praecipue differt caulibus praeter setas glabrescentibus; foliis setis inaequalibus tuberculo majusculo impositis vestitis et inter setas glabris; limbo corollae minori. Planta typice setoso-hispidissima setis validis, bracteis vix calycem aequantibus; variat apud nos setis debilioribus minus hispida, bracteis interdum calyces superantibus. Formis ambiguis ad γ transit.

Hab. α hinc inde, et praecipue in sabulosis maritimis Lusitaniae mediae et australis; β, γ et δ in arvis, incultis et sabulosis maritimis, inter segetes et ad vias, β Lusitaniae fere totius, γ praecipue in Lusitania media et australi rara ut videtur in Lusitania boreali, δ in Lusitania Cisduriensi et praecipue australi. — ♂ et ultra. *Fl.* Febr. Aug. — *Lusit.* Buglossa ondeada, Chupa-mel (in Beira). (α, β et γ v. v.; δ v. s.).

α. *subvelutina*, P. Cout. — *Beira transmontana:* Pinhel (Rodrigues da Costa!). — *Beira littoral:* Coimbra e arredores, Baleia, cerca de S. Bento (P. e Sanchez! Moller! Sampaio!). — *Beira meridional:* Castello Branco, junto ás muralhas do Castello (R. da Cunha! forma de passagem para β). — *Centro littoral:* Cabo da Roca (Welw., exsic. n.º 1480!); praia das Maçãs (Daveau!). — *Alemtejo littoral:* Costa de Caparica (R. da Cunha!), Costa da Trafaria (Daveau, Soc. Brot. exsic. n.º 664! forma de passagem para β); entre o Alfeite e o Seixal (Welw., exsic. n.º 1479!); Lagoa d'Albufeira (Welw., exsic. n.º 1481!); prox. a Setubal, Quinta da Talha (Welw.! A. Luisier!); Alcacer do Sal (Daveau!); Odemira (Sampaio!).

β. *typica*. — *Alemdouro transmontano:* Bragança (P. Coutinho, exsic. n.º 929! P. d'Oliveira! exemplares em floração atrazada, que talvez pertençam a γ). — *Alemdouro littoral:* margens do Lima, Darque, Tapada (R. da Cunha!); Porto, Ataes, margens arenosas do rio (Sampaio! forma humilis). — *Beira transmontana:* Almeida, Junça (M. Ferreira!); prox. a Villar Formoso, Valle do Pervejo (M. Ferreira!); Guarda (M. Ferreira!). — *Beira central:* Coimbra e arredores, Cumiada, Cidral, Santa Clara, Baleia, cerca de S. Bento, Villa Franca (E. Vieira! H. Leitão! J. Craveiro! D. Leite! F. Vieira! S. Saraiva! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 306! exemplar mau); Marinha Grande (Sousa Pimentel!). — *Beira meridional:* arredores d'Alpedrinha, Orca (Galvão!); Castello Branco, Milhã (R. da Cunha!); Soalheira e arredores de S. Fiel (Zimmermann! J. Silva Tavares!); Belvêr (P. Coutinho, exsic. n.º 930!); Abrantes (Daveau!). — *Centro littoral:* Tancos (Daveau! exsic. pro parte); Entroncamento,

Quinta da Cardiga (Cayeux!); Collares (J. dos Santos!). — *Alto Alemtejo:* Portalegre, Senhora da Penha (R. da Cunha!); Evora (Daveau!). — *Alemtejo littoral:* Almada (P. Coutinho, exsic. n.° 931! forma de passagem para α); Costa de Caparica (Daveau!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, S. Pedro (R. da Cunha!); prox. de Serpa, Salsa, nos restolhos (Daveau!), entre Serpa e Aldeia da Cova (Tournefort). — *Algarve:* entre Bensafrim e Lagos (Daveau!); de Albufeira a Boliqueime (Daveau!).

γ. *hybrida* (Ten.), P. Cout. — *Alemdouro littoral:* Vianna do Castello, Senhora da Agonia (R. da Cunha!); arredores do Porto, Areinho (C. Barbosa, Soc. Brot. exsic. n.° 664[b]! Sampaio!). — *Beira transmontana:* Lamego (Aarão de Lacerda!); Guarda (Daveau, exsic. in herb. Sch. Polyt.! forma de passagem para δ in herb. Univ.!). — *Beira littoral:* Coimbra e arredores (Welw., exsic. n.° 1484, sub A. Granatensi dubia!), Cumiada, S. João do Campo, Santo Antonio dos Olivaes (D. Pinheiro! B. Ayres! Moller, Fl. Lusit. exsic. n.° 112! mais ou menos, formas de passagem para β). — *Beira meridional:* Castello Branco, S. Martinho (R. da Cunha!), matta do Fundão (J. da Silva Tavares!). — *Centro littoral:* Berlengas (Daveau, exsic. n.° 74, sub A. Granatensi!); Tancos (Daveau! exsic. pro parte). — *Alto Alemtejo:* Marvão, Covaes (R. da Cunha! forma de passagem para δ); Portalegre, Arieiro, prox. da ribeira de Niza, Senhora da Penha (R. da Cunha! formas de passagem para δ); Montemór-o-Novo (Daveau!). — *Baixas do Guadiana:* S. Pedro (R. da Cunha!). — *Algarve:* Monchique (Moller!); arredores de Faro, Campina (Guimarães!).

δ. *Granatensis* (Bss.), P. Cout. — *Beira littoral:* Montemór, Moinho da matta, Capella de Santo Antonio (M. Ferreira!). — *Beira meridional:* Covilhã, perto do Zezere (R. da Cunha!); Castello Branco, Monte Fidalgo (R. da Cunha!); Villa Velha de Rodão, passagem da Barca (R. da Cunha!). — *Alto Alemtejo:* de Evoramente para Extremoz (Daveau!); Evora, estrada para Montemór (Daveau!). — *Alemtejo littoral:* Lagoa d'Albufeira (O. David, Soc. Brot. exsic. n.° 664[a]!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, Coitos, arredores do Castello (R. da Cunha!); Aljustrel (Daveau!); entre Carregueiro e Castro Verde (Daveau!). — *Algarve:* Monchique (Welw., exsic. n.° 1485!), Serra da Picota, Malhadas (J. Brandeiro!).

Nota. — A *A. undulata*, L., *A. hybrida*, Ten., e *A. Granatensis*, Bss., são geralmente consideradas como especies distinctas, e, se algumas dúvidas se têm levantado sobre a legitimidade especifica da *A. hybrida*, creio que nenhuma se apresentou quanto á da *A. Granatensis*.

Os exemplares da *A. Granatensis* colhidos no logar classico, a Serra Nevada, e que examinei no herbario de Willkomm, ou alguns dos exemplares portuguezes, como por exemplo o que encontrou o sr. Brandeiro

na Serra da Picota, quando comparados unicamente com a fórma typica da *A. undulata*, são na verdade muito diversos, e podem bem considerar-se como pertencendo a uma especie distincta; outro tanto acontece, se compararmos os exemplares da *A. hybrida* provenientes dos arredores de Athenas (G. Orphanides, Fl. Graec. exsic. ann. 1851, n.º 61!), ou os nossos do Minho, com a mesma fórma typica da *A. undulata*. Mas, seguindo as variações da polymorpha *A. undulata* no nosso paiz, sobre exemplares numerosos, aquellas separações especificas tornam-se, a meu ver, impossiveis.

A *A. Granatensis*, de sedas muito fortes e glabra entre as sedas, apresenta-se successivamente com as sedas mais fracas (e estas fórmas são frequentes em Portugal), ao mesmo tempo que, por seu lado, a pubescencia existente entre as sedas da *A. hybrida* vae variando não menos, attenua-se até quasi desapparecer, e neste limite extremo a separação das duas pretendidas especies perde a sua base mais segura. Considerada a questão noutro ponto, a *A. hybrida* typica, com os calices vestidos de sedas adpressas e a inflorescencia mais frouxa (que é talvez uma fórma maritima), torna-se pouco a pouco, nas diversas fórmas que examinei, mais robusta, apresenta a inflorescencia mais densa e as sedas do calice mais patentes, confundindo-se nest'outro limite da sua variação com a *A. undulata* typica, pois que a grandeza das bracteas soffre identicas modificações: são boa prova d'esta affirmativa varios dos exemplares colhidos nos arredores de Coimbra.

O que o exame comparativo de todas estas plantas indica, na minha opinião, é uma série de fórmas, em que o indumento vae variando muito — primeiro simplesmente adpresso e subavelludado, depois misturado com sedas mais ou menos asperas, e por ultimo reduzido apenas a estas sedas — com todas as possiveis graduações intermedias; graduações não só na natureza do indumento, como na largura e ondulado das folhas, na grandeza das bracteas, no intumescimento do calice fructifero, etc., e cuja separação, mesmo em variedades, não póde deixar de ser um tanto artificial.

Não terminarei esta nota, sem chamar a attenção sobre o equivoco de De Candolle, no *Prodromus*, reproduzido depois por Grenier et Godron, e mais tarde por Willkomm e Lange, ao citarem como synonymo da *A. undulata*, L., a fig. 175 da *Phytographia* de Brotero, que indicam como sendo a *Anchusa* (*Nonnea*) *nigricans*, Brot. (tão bem figurada na fig. 23 da mesma *Phytographia*).

Sect. III. **Buglossum**, Rchb. (Bth. et Hook., l. c.!)

29. **Anchusa Italica**, Retz., Observ., pag. 12; Brot., Phyt., pag. 173, tab. 156! Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 175! DC., l. c., pag. 47!

Gren. et Godr., l. c., pag. 514! Wk. et Lge., l. c., pag. 495 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 5! Fl. Lusit. exsic. n.° 307! Soc. Brot. exsic. n.° 1301! A. officinalis, Brot. (non L.), Fl. Lusit., pag. 297! A. paniculata, Ait., Kew I, pag. 777 (ex DC.!); Buglossum vulgare, Grisl., l. c., n.° 233!

Variat praecipue statura plus minus alta, indumento plus minus hispido, foliis latioribus v. angustioribus, corollis typice coeruleis rarius albis.

Hab. inter segetes, in incultis, ad viarum et agrorum margines region. infer. et submont. Lusitaniae mediae et australis frequentissima, rarius Transmontanae. — ♃. *Fl.* Apr. Aug. — *Lusit.* Buglossa, Lingua de vacca. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança e arredores, Font'Arcada, perto do Fervença (P. Coutinho, exsic. n.° 932! Mariz! Sampaio!). — *Beira transmontana:* Barca d'Alva (Sampaio!). — *Beira littoral:* Coimbra e arredores, Penedo da Meditação (Brot., Saraiva!), Quinta de Santa Cruz (M. Leitão!), estrada de Taveiro (D. Leite!); Montemór (M. Ferreira!); prox. de Miranda do Corvo, Ferreira (Balthazar!); Pombal (Moller!); Vermoil (Moller!). — *Beira meridional:* Manteigas (R. da Cunha!); Covilhã, Santa Cruz (R. da Cunha!); Castello Branco, S. Martinho (R. da Cunha!); Villa Velha de Rodão (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Torres Novas, Casas Altas, Sapeira, Figueiral (R. da Cunha!); Santarem, Malagueiro (R. da Cunha!); Cartaxo (Cardoso Junior!); Villa Franca (P. Coutinho!); Lisboa e arredores (Brot., Welw., exsic. n.° 1482!), Marvilla (D. Sophia!), Campolide (J. de Mendonça, Soc. Brot. exsic. n.° 1301!), Valle do Pereiro (R. da Cunha, Fl. Lusit. Exsic. n.° 307!), Tapada d'Ajuda (R. da Cunha!), Serra de Monsanto (Moller! R. da Cunha! Daveau!), Bemfica, Porcalhota, Bellas (A. Figueiredo!); Oeiras (Ruy Palhinha!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.° 933!). — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide, Prado (R. da Cunha!); Marvão (R. da Cunha!); Portalegre, Senhora da Penha (R. da Cunha!); Campo Maior (Moller!); Elvas (Moller!); Serra d'Ossa (Moller!); Redondo (Moller!); Evora (Moller!). — *Alemtejo littoral:* Cova da Piedade (Welw.!); Caparica (Brot.); Alcochete (A. Leite!); arredores de Cezimbra (Moller!); Setubal e arredores, collegio de S. Francisco (C. Machado! A. Machado, exsic. n.° 560! A. Luisier!); prox. da Serra d'Arrabida (D. Sophia!); Alcacer do Sal (Batalha Reis!); Grandola (Daveau!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Baixas do Guadiana:* Montemór-o-Novo, Nossa Senhora da Visitação (Daveau!); Beja, Senhora das Neves (R. da Cunha!); Serpa (herb. da Univ.!); Almodovar (D. Sophia!). — *Algarve:* Castro Marim (Moller!); Villa Real de Santo Antonio (Moller!); Tavira (Daveau!); Loulé (J. Fernandes!); S. Braz d'Alportel (A. Santos!); entre Salir e Bensafrim (Moller!); Faro (Guimarães!); prox. de Lagos, Ator (Daveau!).

VIII. Borago, L., Gen. Pl., n.º 188!

30. **Borago officinalis,** L., Sp. Pl., pag. 197! Brot., Fl. Lusit., pag. 295! Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 188! Gren. et Godr., l. c., pag. 510! Wk. et Lge., l. c., pag. 492 et in herb.! C. de Fcalho, l. c., pag. 4! Soc. Brot. exsic. n.º 495 et 495ª! Fl. Lusit. Exsic. n.º 502! Borago, Grisl., l. c., n.º 211!

Variat foliis latioribus v. angustioribus, corolla typice azurea rarius alba (*Borago flore albo,* Grisl., l. c., n.º 213!). Hanc formam albifloram e heriditate fixam prope Olysiponem observavi.

Hab. in cultis et ruderatis, ad hortos, fossas et rivos region. infer. et submont. Lusitaniae fere totius. — ⊙. *Fl.* Febr. Oct. — *Lusit.* Borragem. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança e arredores (P. Coutinho, exsic. n.º 936! P. d'Oliveira!); arredores de Moncorvo (Mariz!); Alijó (Queiroz de Sousa!). — *Alemdouro littoral:* Monsão, Portas do Rosal (R. da Cunha!). — *Beira central:* Oliveira do Conde (M. Ferreira!); Bussaco (Loureiro!); Ponte da Murcella (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* Ovar (S. Cunha!); Aveiro, Quinta do Picado (Tavares Justiça!); Coimbra e arredores, cerca de S. Bento (A. de Carvalho, exsic. n.º 568! P. Garcia! Moller!), Santo Antonio dos Olivaes (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 502!), Quinta de Santa Cruz (Couceiro!). — *Beira meridional:* Covilhã, Unhaes da Serra (Vaz Serra!); arredores de Alpedrinha, Orca (Galvão!); Castello Branco, ribeiro da Sapateira (R. da Cunha!); Certã, Villa do Rei (Oliveira Xavier!); Figueiró dos Vinhos (A. Ramalho!). — *Centro littoral:* Alhandra (R. da Cunha!); Lisboa e arredores (Welw., exsic. n.º 3778!), Alcantara (Daveau!), Tapada d'Ajuda (R. da Cunha! D. Sophia, Soc. Brot. exsic. n.º 495!). Serra de Monsanto (Daveau, exsic. n.º 984! R. da Cunha!), estrada da Charneca (P. Coutinho, exsic. n.º 973! flore albo), Bemfica (O. David, Soc. Brot. exsic. n.º 459ª!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho!). — *Alto Alemtejo:* Portalegre, Senhora da Penha (R. da Cunha!); Elvas (Pinto Bugalho! Moller!); Serra d'Ossa (Moller!). — *Alemtejo littoral:* Piedade (Welw., exsic. n.º 1486!); Alfeite (R. da Cunha!); Alcochete (P. Coutinho!); S. Thiago de Cacem (Daveau!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, S. Pedro, Boa Vista (R. da Cunha!); Serpa (Daveau!); Cazevel (Moller!). — *Algarve:* Loulé (Daveau!); Faro (Moller! Guimarães!); S. Braz d'Alportel (Assumpção Santos!).

IX. Symphytum, L., Gen. Pl., n.º 185!

31. Symphytum officinale, L., Sp. Pl., pag. 195! Vandel., Fl. Lusit. Brasil. Sp.[1], pag. 10! Brot., Fl. Lusit., pag. 298! C. de Ficalho, l. c., pag. 3! Gren. et Godr., l. c., pag. 511! Wk. et Lge., l. c., pag. 491!

Hab. in Lusitania (Vandelli), in umbrosis humidis Duriminiae (Brotero, ex fide P. Christophori dos Reis). — ♃. *Fl.* aestate. (v. cult.).

Nota. — Apesar de serem tão numerosas as recentes herborisações na provincia do Minho, esta planta não tem modernamente apparecido; no emtanto, a sua existencia ahi é bastante plausivel, pois que ella está indicada na Galliza.

Subtrib. IV. Cynoglosseae, DC., l. c., pag. 117!

X. Cynoglossum, L., Gen. Pl., n.º 183!

1 { Cymae floriferae bracteatae, bracteis foliaceis; achenia subtomentella undique echinata: stylus fructiferus brevis (5 mm. non excedens); corolla demum purpureo-violacea. Planta albo-tomentosa, tomento tenuiter velutino. *C. cheirifolium*, L.

Cymae floriferae ebracteatae; achenia undique muricata et inter murices tuberculata, emarginata 2

1 { Corolla inaperta, petalis apice hirsutis, calycem subaequans; pedicelli fructiferi erecto-patuli, calyce longiores. Planta molliter villoso-tomentosa, indumento cymarum juvenilium crasso, flavescenti; corolla violacea, rubro-violacea v. rubra .... *C. clandestinum*, Desf.

Indumentum cymarum juvenilium tenuius adpressumque, album, subargenteum; corolla violaceo-coerulescens .... β. *fallax*, Samp.

Corolla aperta, petalis glabris, coerulea venis violaceis reticulata, calycem excedens; pedicelli fructiferi arcuato-recurvati, subreflexi, calyce longiores; calyces fructiferi fructo majores. Planta velutino-canescens .... *C. pictum*, Ait.

32. Cynoglossum cheirifolium, L., Sp. Pl., pag. 193! Brot., Fl. Lusit., pag. 296! Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 191! DC., l. c.

---

[1] D. Vandelli — *Florae Lusitanicae et Brasiliensis Specimen.* — Conimbricae, 1788

pag. 154! Gren. et Godr., l. c., pag. 535; Wk. et Lge., l. c., pag. 507 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 11! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n.° 1308! Soc. Brot. exsic. n.° 1388!

Hab. in incultis et ruderatis, ad vias et agrorum margines hinc inde, et praecipue ut videtur in Transmontana et Algarbiis. — ♂ et ultra. — *Fl.* Apr. Jun. (v. v.).

Alemdouro transmontano: arredores de Bragança, caminho de Rica-Fé, Valle de S. Francisco (Hoffmansegg, P. d'Oliveira! P. Coutinho, exsic. n.° 952! M. Ferreira! Moller!); arredores de Moncorvo, Ligares (Mariz!); confluencia do Douro e do Tua (Hoffmansegg). — *Alemdouro littoral:* arredores de Valladares, margens do Minho, Vellinhas (R. da Cunha!). — *Alto Alemtejo:* Povoa e Meadas, perto da Ribeira de Vide (R. da Cunha!). — *Baixas do Guadiana:* de Mertola para Beja (R. da Cunha!); entre Mertola e Alcoutim (Brot.). — *Algarve:* de Loulé a Ator (Daveau!); Villa Nova de Portimão (Moller!); de Bemsafrim a Lagos (Daveau!); de Sagres a Lagos (Daveau, Soc. Brot. exsic. n.° 1388!); Cabo de S. Vicente (Daveau!).

33. **Cynoglossum clandestinum,** Desf., Fl. Atl. I [1], pag. 159, tab. 42! Brot., Phyt. Lusit., pag. 177, tab. 158! Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 190! Bss., Voy. en Esp., pag. 434! Parlat., l. c., pag. 853! Wk. et Lge., l. c., pag. 508 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 11! Soc. Brot. exsic. n.^{os} 496, 496^a et 496^b! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. n.° 1696! C. officinale, Brot. (non L.), Fl. Lusit., pag. 295! Cynoglossum lusitanicum vernum buglossifolia, Tournf., Denombr. des pl. en Port. n.° 508!

Variat foliis angustioribus v. latioribus, tomento flavido plus minus crasso, corollis rubro-violaceis, rubris v. violaceis.

β. *fallax,* Samp. in Bol. Soc. Brot. XVIII, pag. 66 et in herb.!

Hab. in collibus graminosis, cultis et incultis, ad vias et agrorum margines region. infer. Lusitaniae mediae et australis frequens, β rara in Transtagana. — ♂ et ultra. — *Fl.* Febr. Jun. — *Lusit.* Cynoglossa de flôr fechada. (v. v. α; v. s. β).

Beira littoral: arredores de Coimbra, Conchada (Moller!), Ourentão

[1] R. Desfontaines — *Flora Atlantica,* I. — Parisiis, anno sexto reipublicae gallicae.

(A. de Carvalho, exsic. n.° 571!); pinhal de Foja (herb. dos Serv. Florest.!). — *Centro littoral:* Torres Novas, Figueiral (R. da Cunha!); Torres Vedras e arredores, Barro (Daveau! Menyharth!); entre Alverca e Arruda (Daveau!); Villa Franca, Cevadeiro, Monte Gordo (R. da Cunha!); entre Azambuja e Alhandra (Tournefort), Alhandra (R. da Cunha!); arredores de Lisboa (Hoffgg. e Lk., Brot.), Valle d'Alcantara (Tournefort), Tapada d'Ajuda (R. da Cunha!), Serra de Monsanto (Welw., exsic. n.° 1446! R. da Cunha!), Cruz da Oliveira (R. da Cunha!), Algés (D. Sophia, Soc. Brot. exsic. n.° 496[a]!), Bemfica (Daveau! O. David, Soc. Brot. exsic. n.° 496!); Cintra (Welw.!); perto do Cabo da Roca, Santo André (J. dos Santos!); arredores de Cascaes, Carcavellos (Tournefort), Caparide (P. Coutinho, exsic. n.° 953!). — *Alemtejo littoral:* prox. de Coina (Welw., exsic. n.° 1446!); Setubal, á beira dos caminhos (Daveau! A. Luisier!); Serra d'Arrabida, Calhariz, El-Carmen (Daveau!), Serra de S. Luiz (Daveau!); entre S. Thiago do Cacem e Sines (Daveau!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, herdade da Calçada (R. da Cunha!); prox. de Serpa (Daveau!). — *Algarve:* Ferreira (Correia Leote, Soc. Brot. exsic. n.° 496[b]!); Tavira e arredores (Welw., exsic. n.° 1447! Daveau!); entre Faro e Loulé (Daveau!); Faro (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.° 1969! Guimarães!).

β. *fallax,* Samp. — *Baixas do Guadiana:* Torrão, nas searas (Sampaio!).

34. **Cynoglossum pictum,** Ait., Hort. Kew. I, pag. 179; Brot., Fl. Lusit., pag. 296! Phyt. Lusit., pag. 179, tab. 159! Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 189, tab. 24! Gren. et Godr., l. c., pag. 536! Wk. et Lge., l. c., pag. 508 et in herb.! Bss., Fl. Orient., pag. 265! C. de Ficalho, l. c., pag. 11! Soc. Brot. exsic. n.° 1131! C. creticum, Vill., Hist. pl. Dauph. 2, pag. 455; Parlat., l. c., pag. 852! Cynoglossum vulgaris, Grisl., l. c., n.° 426?

Variat foliis, typice lanceolatis, interdum angustioribus sublineatis rarius latioribus oblongo-lanceolatis, plus minus tomentosis, typice canescentibus rarissime subvirescentibus; corollis calyce longioribus, rarius eum subaequantibus (forma vernalis), coeruleis v. pallide purpureis venis violaceis reticulatis, rarissime omnino albis.

Hab. in cultis, incultis et ruderatis, ad sepes et vias region. infer. et submont. Lusitaniae fere totius. — ♂ et ultra. — *Fl.* Mart. Jul. — *Lusit.* Cynoglossa de flôr listrada, Orelha de Lebre (in Transtagana). (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança, Font'Arcada, Capella de S. Sebastião (P. Coutinho, exsic. n.° 954! Moller!); arredores do Vimioso, Angueira, Santulhão (Mariz!); Mirandella (Sampaio!); arredores de Mon-

corvo, Assureira (Mariz!). — *Alemdouro littoral:* Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques!). — *Beira littoral:* Coimbra e arredores (Brot., A. de Carvalho, exsic. n.° 570! Sampaio!), Cellas, Loreto (J. Henriques! Moller! Araujo e Castro, Soc. Brot. exsic. n.° 1131!), Villa Franca (D. Leite!); Figueira da Foz (Loureiro!); Montemór-o-Velho (herb. da Univ.!). — *Beira meridional:* Castello Branco, Milhã, Sant'Anna, Tapada da Mina (R. da Cunha!); Malpica, margem do Tejo (R. da Cunha!); Pampilhosa (J. Tavares!). — *Centro littoral:* Porto de Moz, Feteira (R. da Cunha!); Torres Novas, Figueiral, Cova do Fidalgo (R. da Cunha!); prox. de Santarem (Barros Gomes!); Torres Vedras, Barro (Menyharth!); Villa Franca, Cachoeiras, Monte Gordo (F. Mendes!); Alhandra (R. da Cunha!); Lisboa e arredores (Brot., Batalha Reis!), Alcantara, Tapada d'Ajuda (Welw., exsic. n.° 1443! R. da Cunha! Daveau!), Serra de Monsanto (R. da Cunha! A. Figueiredo! J. dos Santos!), entre a Ajuda e Queluz (Welw., exsic. n.° 1444!); Bellas (Welw., exsic. n.° 1443!); Cintra (Batalha Reis!), Collares (J. dos Santos!); Oeiras (A. Figueiredo!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.° 955!). — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide, Prado (R. da Cunha!); Portalegre, Senhora da Penha (R. da Cunha!); Serra d'Ossa (Moller!); Elvas (Senna!); Redondo (herb. da Univ.!). — *Alemtejo littoral:* Arrentella (J. dos Santos!); do Barreiro ao Lavradio (Moller!); Setubal (C. Machado! Luisier!); Serra d'Arrabida, Portinho (R. da Cunha!); Troia (F. Gomes!); S. Thiago do Cacem (Daveau!). — *Baixas do Guadiana:* Torrão (Sampaio!); Beja, margem da Ribeira dos Frades (R. da Cunha!); prox. de Serpa, Salsa (Daveau!). — *Algarve:* prox. de Castro Marim (Moller!); prox. de Tavira, S. Bartholomeu (Daveau! herb. da Univ.!); Loulé (J. Fernandes!); Faro (Welw., exsic. n.° 1445! Guimarães! Moller!); S. Braz d'Alportel (Assumpção Santos!); Alte (Moller!).

Nota. — Creio que a prioridade do nome especifico pertence ao *C. creticum,* Vill.; mas está tão geralmente admittida a denominação apropriadissima de *C. pictum,* que julgo não haver nenhuma conveniencia em a substituir.

XI. Omphalodes, Mnch., Meth. 419 (Bth. et Hook., l. c., pag. 847!)

1 { Planta perennis, lacte virens; folia nervis valde conspicuis (secundariis in nervis binis margine parallelis arcuato-confluentibus), lanceolata, supra nitida, basilaria longe petiolata, summa subamplexicaulia; pedicelli fructiferi gracillimi, reflexi, calyce multo longiores; cymae laxissimae, ebracteatae; corolla coerulea; achenia margine excavatione dentata............ *O. lusitanica,* Pourr.

Plantae annuae, glaucescentes; nervi foliorum vix conspicui; pedicelli graciles, calyce 2-3-plo longiores; achenia margine excavatione dentata........... 2

2	Cymae ebracteatae, fructiferae laxissimae; pedicelli fructiferi patuli; corolla alba, rarissime coerulescens; folia basilaria spatulata tenuiter petiolata, caulinia sessilia lineari-lanceolata v. oblongo-linearia. Planta 2-4 dm. alta. *O. linifolia*, Mnch.
	Cymae bracteatae, fructiferae laxiusculae; pedicelli fructiferi arcuato-recurvati; corolla lilacina, rarissime alba; folia basilaria spatulata late petiolata, media elliptica, superiora (ut bracteae) ovata, obtusissima. Planta 3-9 cent. alta. *O. Kuzinskyanae*, Wk.

35. **Omphalodes lusitanica,** Pourr. herb., teste Lge., Pugil. 3, pag. 28! Wk. et Lge., l. c., pag. 510 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 12! Soc. Brot. exsic. n.° 227! Fl. Lusit. Exsic. n.° 115! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n.° 294! Cynoglossum lusitanicum, Lam., in Brot., Fl. Lusit., pag. 296 et Phyt. Lusit. I, pag. 53, tab. 24! Omphalodes nitida, Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 194, tab. 25! Cynoglossa altera, Lusitana, Grisl., l. c., n.° 472! Omphalodes lusitanica glabra elatior flore coeruleo, Tournf., Denombr. des pl. en Port. n.° 507! Omphalodes lusitanica elatior Cynoglossi folio, Tournf., Inst. R. Herb., pag. 140!

Hab. in humidis et umbrosis silvaticis Duriminiae et Beirensis rarius ut videtur in Transmontana. — ♃. *Fl.* Apr. Sept. (v. s.).

Alemdouro transmontano: Serra de Montezinho (Moller!); Serra de Rebordãos (Mariz! Moller!). — *Alemdouro littoral:* (Hoffgg. e Link); rio do Mouro, ponte do Mouro (R. da Cunha!); Villa Nova da Cerveira, margem do Minho (R. da Cunha!); Caminha, margem do Coura (R. da Cunha!); Serra do Soajo, Nossa Senhora da Peneda (R. da Cunha!); Serra do Gerez, Caldas, Tojeiro, Carvalheira (Seraphim dos Anjos! Welw., exsic. n.° 1451! D. M. L. Henriques! Moller!); Vieira, Salamonde (Sampaio!); Povoa de Lanhoso, S. Gens de Calvos (Couceiro! Sampaio!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); arredores de Braga, Monte do Crasto (A. de Sequeira e Rodrigues Braga!); Barcellos, margens da ribeira, bouças da Marnota (R. da Cunha!); entre Braga e Guimarães (Tournefort), Guimarães, Lordello (A. R. Machado!); Villa Nova de Famalicão (J. da S. Castro!); visinhanças de Vizella (A. Velloso d'Araujo! F. de Freitas!); arredores de Villa do Conde (J. Craveiro!); entre Guimarães e Amarante (Tournefort), Amarante, Gatão (A. Taveira de Carvalho!); S. Pedro da Cova (Schmitz, Soc. Brot. exsic. n.° 227!); Vallongo, Alfena (Sampaio!); entre o Porto e Braga (Tournefort); arredores do Porto (Tournefort, Welw., exsic. n.° 1450! C. Barbosa!). — *Beira transmontana:* Taboaço (M. Ferreira!); Lapa e Matta da Vide (M. Ferreira!); entre a Guarda e Teixoso (Tournefort). — *Beira central:* entre Celorico e Fornos (herb. da Univ.!); entre S. Pedro do Sul e o Porto (Tournefort); S. João do Monte (A. Ferraz de Carvalho! A. Sousa Pinto!);

Serra do Caramullo (J. Henriques! Moller!); Tondella (herb. da Univ.!); Lobão (Moller!); Serra da Estrella, S. Romão, Senhora do Desterro (Fonseca! Daveau!); Ponte da Murcella, Moira Morta (M. Ferreira!); Bussaco (Tournefort, Welw.! Daveau! Barros Gomes! F. Mendes!); Taboa (A. da Costa Carvalho!). — *Beira littoral:* entre Coimbra, Aveiro e Porto (Tournefort), arredores de Coimbra (Brot., Hoffgg. e Lk., Welw., exsic. n.° 1450!), Choupal, Ingotte (A. de Carvalho, exsic. n.° 573! A. de Freitas! L. Rosette!), Matta da Baleia (Moller, Fl. Lusit. exsic. n.° 115!), Penedo da Meditação (J. Henriques! Moller! Moura Neves! Costa Guerra!), Valle Bom (Welw.!), Santo Antonio (H. Leitão!); pinhal de Valle de Cannas (Moller!); Serra da Louzã (J. Henriques!). — *Beira meridional:* Covilhã, margem do Zezere (R. da Cunha!); Castello Novo (Zimmermann!); Castello Branco, margem da ribeira de S. Bartholomeu (R. da Cunha!); Soalheira (Zimmermann!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!); Sernache do Bom Jardim (Callisto Netto, exsic. n.° 108!); Figueiró dos Vinhos (J. Victorino de Freitas!); Dornes, margens do Zezere (Sousa Pinto!).

Nota. — Linneu e posteriormente Vandelli citam de Portugal o *Cynoglossum Omphalodes,* L., hoje identificado com a *Omphalodes verna,* Mnch. Parece que esta citação é devida a ter Linneu confundido com a sua especie alguns exemplares que. depois de a ter creado com uma planta septemtrional, viu da nossa *Omphalodes lusitanica* (Hoffgg. et Lk., l. c.). Não se póde referir esta ultima especie ao *Cynoglossum lusitanicum,* L., que é apenas a fórma com as folhas mais largas da *Omphalodes linifolia* (veja-se Brot., in Fl. Lusit.).

36. **Omphalodes linifolia**, Mnch., Meth. 419; Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 193! DC., l. c., pag. 161! Gren. et Godr., l. c., pag. 539! Wk. et Lge., l. c., pag. 510 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 12! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n.° 1310! Soc. Brot. exsic. n.° 226! Cynoglossum linifolium, L., et C. lusitanicum, L. (ex Brot.), Sp. Pl., pag. 193! Brot., Fl. Lusit., pag. 296! Omphalodes lusitanica, Linifolio, Tournf., Inst. R. Herb., pag. 140!

Variat caule majori, foliis latioribus superne subpilosis (*C. lusitanicum,* L., ex Brot.), corollis saepissime albis interdum coerulescentibus.

Hab. in collibus siccis Lusitaniae mediae et australis passim. — ⊙. *Fl.* Apr. Jun. (v. v.).

Centro littoral: Torres Novas, Entre-Aguas (R. da Cunha!); Montejunto (Winkler!); arredores de Lisboa (Hoffgg. e Lk.), Alcantara (Brot., Welw., exsic. n.° 1448!), Serra de Monsanto (P. Coutinho, exsic. n.°

956! Daveau!), Tapada d'Ajuda (Brot., Welw., exsic. n.° 1448! R. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.° 226! A. Figueiredo!); Tapada de Queluz (Daveau!).—*Alto Alemtejo:* arredores d'Elvas (Senna!).—*Alemtejo littoral:* Setubal (Luisier!); Serra d'Arrabida, Portinho (Moller!).—*Baixas do Guadiana:* Serra de Ficalho (Daveau!).—*Algarve:* (Hoffgg. e Lk.); prox. de Faro (Welw., exsic. n.° 1449!); prox. de Silves (Welw.!).

37. **Omphalodes Kuzinskyanae,** Wk., Illustr. Fl. Hisp.[1] II, pag. 123, tab. CLXI, B! Exsic. a claris. dom. Kuzinsk. laecta et in herb. Univ. Conimbr. deposita!

Planta 3-9 cm. alta, ramosa, corollis lilacinis rarissime albis.

Hab. in arenosis maritimis ad Cabo da Roca (Kuzinsk.! Joaquim dos Santos!).—⊙. *Fl.* Apr. Maj. (v. v.).

NOTA.—Esta curiosa especie foi colhida pela primeira vez pela senhora Kuzinsky, no anno de 1889. O empregado da Secção Botanica da Polytechnica, Joaquim dos Santos, que a foi procurar, por minha ordem, ao logar classico, tornou a encontral-a nos dois annos successivos de 1904 e 1905, e d'essas colheitas provéem os exemplares que pude estudar vivos e os que se encontram no herbario. Não tem apparecido, até hoje, que me conste, noutro logar.

Subtrib. V. Cerintheae, DC., l. c., pag. 2!

XII. Cerinthe, L., Gen. Pl., n.° 186!

38. **Cerinthe major,** L., Sp. Pl., pag. 195! Brot., Fl. Lusit., pag. 289! Koch, l. c., pag. 501! Bss., Voy. en Esp., pag. 421! Wk. et Lge., l. c., pag. 511 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 13! C. major, Lam., Dict. IV, pag. 67; Bss., Fl. Orient., pag. 149! C. aspera, Roth., Cat. I, pag. 33; Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 196! Cerinthe quorundum, Clus., Rar. aliq. stirp.[2], pag. 410 cum ic.! Tournef., Denombr. des pl. en Port., n.° 97!

Corollis 15-20 mm. longis, denticulis brevibus demum reflexis; antheris filamento paulo longioribus v. eum subaequantibus, subinclusis v.

---

[1] M. Willkomm — *Illustrationes Florae Hispanicae insularumque Balearium,* II. — Stuttgart, 1886-1892.

[2] C. Clusii — *Rariorum aliquot stirpium per Hispanias observatarum Historia.* — Antuerpiae, 1576.

breviter exsertis; bracteis cordato-ovatis, obtusissimis; foliis plus minus tuberculato-subsetosis.

α. *purpurascens* (L.), Bss., Voy. en Esp.! Curtis, Bot. Mag. [1], tab. 333! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 1961! Soc. Brot. exsic. n.° 1219! Cerinthe major versicolor, Grisl., l. c., n.° 319! — Corollis atro-purpureis, tubo saepissime inferne flavescenti bicoloribus; bracteis virescentibus v. saepe atro-purpureis; antheris plerumque inclusis.

β. *flavescens*, L., l. c.! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 1960! Soc. Brot. exsic. n.° 1659! Fl. Lusit. Exsic. n.° 702! C. minor flore albo luteo vario, Grisl., l. c., n.° 319! — Corollis flavis, tubo saepe albido, interdum inferne v. ad medium annulo fusco-purpurascenti picto; bracteis virescentibus; antheris rarius inclusis plerumque leviter exsertis.

Hab. α in arvis, incultis, vineis et humidiusculis region. infer. et submont. Lusitaniae mediae et australis, β cum praeced. hinc inde et praecipue in littorali. — ⊙. *Fl.* Febr. Jul. — *Lusit.* Flôr-Mel, Chupa-Mel (in Transtagana). (v. v.).

α. *purpurascens*, L. — *Beira littoral:* Coimbra e arredores (Brot., A. de Carvalho, exsic. n.° 557! J. Craveiro!), prox. d'Eiras (M. Ferreira!), Coselhas (J. B. Loureiro!). — *Beira meridional:* Covilhã, perto da ribeira da Carpinteira (R. da Cunha!); Castello Branco, ribeira da Farropinha (R. da Cunha!); S. Fiel, Quinta do Collegio (J. S. Tavares!). — *Centro littoral:* Torres Novas, Casal Velho (R. da Cunha!); arredores de Lisboa (Tournefort), Tapada d'Ajuda (R. da Cunha!), Campo Grande, Lumiar, Telheiras (P. Coutinho, exsic. n.° 959! Welw., exsic. n.° 1462 e 1463!), Montelavar (R. da Cunha!); Cintra (Welw.!), Collares (Daveau! J. dos Santos!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.° 958!). — *Alto Alemtejo:* Elvas (Senna!); Villa Viçosa (Moller!). — *Alemtejo littoral:* Almada (Daveau!). — *Baixas do Guadiana:* Torrão (Sampaio!); Beja, Valle d'Alguilhão (R. da Cunha!); Serpa (C. de Ficalho e Daveau!). — *Algarve:* Faro e arredores, Campina (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 1961! Moller! J. Brandeiro, Soc. Brot. exsic. n.° 1219!); entre Salir e Bemsafrim (Moller!); Villa Nova de Portimão (Moller!); Lagos e arredores (Moller!); Espiche (Daveau!).

---

[1] W. Curtis — *The Botanical Magazine*, X. — London, 1796.

β. *flavescens*, L. — *Beira littoral:* arredores da Figueira da Foz, prox. a Quiaios (Loureiro!); arredores de Coimbra, estrada de Cantanhede (M. Ferreira!), perto de Barcouço, Azenha Nova (herb. da Univ.!). — *Centro littoral:* Torres Novas, Entre-Aguas (R. da Cunha!); Cintra (Welw.!). — *Alemtejo littoral:* Trafaria (Daveau!), entre a Trafaria e a Costa de Caparica (Welw., exsic. n.° 1460!), Costa de Caparica (R. da Cunha!), rochedos da Torre do Bugio (Candeias!); de Azoia á Lagoa d'Albufeira (Moller!), Lagoa d'Albufeira (Daveau!); prox. de Villa Nova de Milfontes (Welw., exsic. n.° 1461! Sampaio, Soc. Brot. exsic. n.° 1659!). — *Algarve:* entre Monchique e Aljezur (Daveau!); Lagos (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 1960! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 702!); Cabo de S. Vicente (Daveau! Moller!).

Nota. — A variedade β é muito proxima da *C. gymnandra*, Gasparr., planta que habita na Argelia e na Hespanha; caracterisa-se esta ultima pelas corollas maiores (30 mm. de comprimento), os fructos menores, as bracteas menos largas e menos accrescentes, e as antheras sempre salientes.

Trib. II. **Heliotropeae**, Endl., Gen. Pl., pag. 646 (DC., l. c. IX, pag. 531!)

XIII. **Heliotropium**, L., Gen. Pl., n.° 179!

Calyces 5-fidi, fructiferi segmentis stellato-patentibus, fructu delapso persistentes; fructus demum acheniis 4 constantes; achenia ovato-subglobosa, 2 mm. circa longa, emarginata, rugosa, subpubescentia; folia elliptica, scabrido-pubescentia. Planta erecta, adpresse villosa, subcanescente-viridis. *H. europaeum*, L.

Planta magis piloso-canescens, fructibus piloso-hispidis, corollis profundius dentatis .... β. *tenuiflorum* (Guss.), Parlat.

Calyces 5-dentati, demum fructui adpressi et cum eo caduci; fructus (ex acheniis 3 abortivis) achenio unico constantes; achenia ovata, 4 mm. circa longa, marginata, leviter rugulosa, glabra; folia ovato-elliptica v. subrotunda, supra elevato-nervosa. Planta pluricaulis, caulibus lateralibus prostratis, incano-tomentosa .... *H. supinum*, L.

39. **Heliotropium europaeum**, L., Sp. Pl., pag. 187! Brot., Fl. Lusit., pag. 293! Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 166! Gren. et Godr., l. c., pag. 539! Parlat., l. c., pag. 831! Bss., Fl. Orient., pag. 130! Wk. et Lge., l. c., pag. 513 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 13! Fl. Lusit. Exsic. n.° 918! Soc. Brot. exsic. n.° 497 et 497a! Heliotropium majus vulgare, Grisl., l. c., n.° 711!

Corollis parvis subinodoris. Variat tomento plus minus denso, foliis saepissime e cuneata basi ellipticis v. oblongis, rarius basi subrotundata obovatis.

β. *tenuiflorum* (Guss., Enum. pl. Inard., pag. 213), Parlat., l. c.! Bss., l. c.! Wk., Suppl., pag. 167!

Hab. in ruderatis, ad vias et agrorum margines, in cultis et incultis region. infer. et submont. per totam fere Lusitaniam. — ⊙. *Fl.* Jun. Oct. — *Lusit.* Turnasol, Verrucaria ou Herva das Verrugas. (v. v. α; v. s. β).

Alemdouro transmontano: Bragança (P. Coutinho, exsic. n.° 961! M. Ferreira!); Miranda do Douro (Mariz!); Alfandega da Fé (D. M. C. Ochôa!); Chaves (Moller!); Murça (M. Ferreira!); Pinhão, margens do Douro (J. Henriques!). — *Alemdouro littoral:* Amarante, Gatão (Sampaio!); Porto, perto da Arrabida (J. Tavares!), Foz do Douro, Salvavidas (C. Barbosa!). — *Beira transmontana:* Adorigo (Schmitz!); Guarda, Faya (Daveau! M. Ferreira!). — *Beira central:* Celorico (M. Ferreira!); Gortiçô (M. Ferreira!); Oliveira do Conde, Valle Travessa (M. Ferreira!); Bussaco (Batalha Reis!). — *Beira littoral:* Coimbra e arredores (Brot., A. de Carvalho, exsic. n.° 574!), cerca de S. Bento (Moller!), cerca de Thomar (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 918!), Villa Franca (Duarte Leite!); Figueira da Foz (Loureiro!); Cabo Mondego, Quiaios (M. Ferreira! Schmitz, exsic. n.° 33!); Montemór-o-Velho, Eireira, Moinho da Matta, Capella de Santo Antonio (M. Ferreira!); Soure (Moller!); pinhal de Foja (herb. dos Serv. Florest.!). — *Beira meridional:* arredores da Covilhã (R. da Cunha!); Castello Branco, prox. da ribeira da Lyra (R. da Cunha!); Villa Velha de Rodão (R. da Cunha!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!); Abrantes, margem do Tejo (R. da Gunha!). — *Centro littoral:* Pederneira (R. da Cunha!); Torres Novas, Cova do Fidalgo (R. da Cunha!); Valle de Figueira (R. da Cunha!); mouchões do Tejo, defronte de Almourol (Perestrello, Soc. Brot. exsic. n.° 497[a]); Torres Vedras, Quinta do Hespanhol, Santa Cruz (Perestrello! Batalha Reis!); leziria d'Azambuja, Alqueidão (R. da Cunha!); Lisboa e arredores, Rabicha (J. de Mendonça, Soc. Brot. exsic. n.° 497!), praia da Torre de Belem (R. da Cunha!); Queluz (Welw., exsic. n.° 1456!); Cintra (Welw.!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.° 960!). — *Alto Alemtejo:* Portalegre, Senhora da Penha (R. da Cunha!); Alter do Chão (Costa Lobo!); Campo Maior (Daniel Filippe!); Elvas, margens da ribeira do Can-Cão (Senna!). — *Alemtejo littoral:* Cacilhas (D. Sophia!); Setubal (Luisier!); Alcacer do Sal (Batalha Reis!); Odemira (Sampaio!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, arredores do Castello (R. do Cunha!). — *Algarve:* Loulé (J. Fernandes!); Faro (Guimarães!).

β. *tenuiflorum*, Guss. — *Algarve:* arredores de Villa Real de Santo Antonio (herb. da Univ.!); Faro, Atalaia (Guimarães!).

Nota. — Não pude comparar os exemplares portuguezes com exemplares authenticos do *H. tenuiflorum*, Guss., no emtanto, principalmente os exemplares de Villa Real, existentes no herbario da Universidade, são bem distinctos, e creio que se podem referir á planta de Gussoni, já indicada não longe na Hespanha, na provincia de Cadix.

40. **Heliotropium supinum** (Clus., l. c., pag. 393, cum icon.!), L., Sp. Pl., pag. 187! Brot., Fl. Lusit., pag. 293! Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 167! Gren. et Godr., l. c., pag. 540! Parlat., l. c., pag. 830! Wk. et. Lge., l. c., pag. 513 et in herb.! Bss., Fl. Orient., pag. 127! C. de Ficalho, l. c., pag. 13! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 1967! Soc. Brot. exsic. n.° 498! H. supinum Clusii, Grisl., l. c., n.° 712! H. supinum, Tournf., Denombr. des pl. en Port., n.° 307! H. minus supinum, Tournf., Inst. R. Herb., pag. 139!

Hab. in locis hyeme inundatis, ad agrorum margines et vias, in ruderatis region. infer. et submont. praecipue Lusitaniae mediae et australis. — ⨀. *Fl.* Jun. Sept. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Pinhão, margem do Douro (J. Henriques!). — *Alemdouro littoral:* Porto, margens do Douro (J. Tavares!). — *Beira littoral:* arredores de Coimbra, junto ao Mondego, Choupal (Brot., Moller!); Alfarellos (M. Ferreira!). — *Beira meridional:* Villa Velha de Rodão, Fonte das Virtudes (R. da Cunha!); Malpica, margem do Tejo (R. da Cunha!); Abrantes, margem do Tejo (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* arredores de Thomar (Hoffgg. e Lk.); Santarem, Caes da Ribeira (R. da Cunha!); Lourinhã (Daveau!); arredores de Torres Vedras, praia de Santa Cruz (Zimmermann!); leziria d'Azambuja, Alqueidão (R. da Cunha!); entre Frielas e a Povoa (Welw., exsic. n.° 1458!); entre Sacavem e Alhandra (Welw.!); entre Sacavem e Villa Nova da Rainha (Welw., exsic. n.° 1457!); arredores de Lisboa, praia da Torre de Belem (Hoffgg. e Lk., R. da Cunha!), Cruz Quebrada, Dá-Fundo (Daveau!). — *Alto Alemtejo:* entre Elvas e Olivença (Tournefort). — *Alemtejo littoral:* Barreiro (R. da Cunha!); Alcochete (P. Coutinho, exsic. n.° 962!). — *Baixas do Sorraia:* prox. de Coruche, margens do Sorraia (Daveau!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, arredores do Castello (R. da Cunha!). — *Algarve:* Faro e arredores, caminho de Ferro (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 1967! Guimarães, Soc. Brot. exsic. n.° 498!); prox. de Silves (Welw., exsic. n.° 1459!).

FLORA LUSITANICA EXSICCATA

Centuria XVIII

Fungi

1701. Lepiota aspera Pers., var. acutesquamosa Weinm. — Coimbra: cerca de S. Bento (Leg. M. Ferreira — dezembro 1902).
1702. Mycena galericulata Fr. — Soalheira: S. Fiel e arredores [nos troncos] (Leg. J. da Silva Tavares — novembro 1902).
1703. Lenzites betulina Fr. — Soalheira: S. Fiel e arredores [nos troncos do amieiro, carvalho, etc.] (Leg. J. da Silva Tavares — dezembro 1902).
1704. Schizophyllum commune Fr. — Soalheira: S. Fiel e arredores [nos ramos e troncos seccos] (Leg. J. da Silva Tavares — dezembro 1902).
1705. Volvaria speciosa Fr. — Arredores de Torres Vedras: prox. a Runa, Bempostas (Leg. J. G. de Barros e Cunha — dezembro 1901).
1706. Stropharia melanosperma B. — Arredores de Torres Vedras: Runa, Bempostas [na terra] (Leg. J. G. de Barros e Cunha — novembro 1901).
1707. Hypholoma fasciculare Huds. — Arredores de Torres Vedras: Runa [nos cepos do *Eucalyptus globulus*] (Leg. J. G. de Barros e Cunha — dezembro 1899).
1708. Polyporus crispus Pers. — Soalheira: S. Fiel e arredores (Leg. J. da Silva Tavares — dezembro 1903).
1709. Daedalea unicolor Fr. — Soalheira: S. Fiel e arredores (Leg. J. de Silva Tavares — dezembro 1902).
1710. Odontia bugellensis Ces. — Covilhã [nos troncos do castanheiro] (Leg. J. da Silva Tavares — setembro 1902).

1711. Hymenochaete ferruginea (Bull.) Brez. — Soalheira: S. Fiel e arredores [nos troncos do *Quercus pedunculata*] (Leg. J. da Silva Tavares — dezembro 1902).

1712. Corticium coeruleum Schrad. — Soalheira: S. Fiel e arredores [na madeira secca] (Leg. J. da Silva Tavares — dezembro 1902).

1713. C. quercinum (Pers.) Fr. — Soalheira: S. Fiel e arredores [nos ramos seccos dos carvalhos] (Leg. J. da Silva Tavares — novembro 1902).

1714. Coniophora gigantea Fr. — Soalheira: S. Fiel e arredores [nos troncos dos pinheiros] (Leg. J. da Silva Tavares — dezembro 1902).

1715. C. olivacea Fr. — Soalheira: S. Fiel e arredores [nos troncos dos pinheiros] (Leg. J. da Silva Tavares — dezembro 1902).

1716. Rhizopogon rubescens Tul. — Soalheira: S. Fiel e arredores [nos pinhaes] (Leg, J. da Silva Tavares — setembro 1902).

1717. Uromyces appendiculatus Lk. (U. Phaseolorum De Bary) — Prox. a Cascaes: Caparide [nas folhas do *Phaseolus vulgaris*] (Leg. A. X. Pereira Coutinho — julho 1902).

1718. Melampsora Helioscopiae Cast. — Prox. a Cascaes: Caparide [na *Euphorbia falcata* L.] (Leg. A. X. Pereira Coutinho — julho 1902).

1719. Hypoxylon fuscum Pers. — Soalheira: S. Fiel e arredores [nos ramos seccos do amieiro] (Leg. J. da Silva Tavares — dezembro 1902).

1720. Sphaerella Patouillardi Sacc. — Prox. a Cascaes: Caparide [nas folhas do *Buxus sempervirens* L.] (Leg. A. X. Pereira Coutinho — agosto 1902).

1721. Phyllachora Cynodontis (Sacc.) Niessl. — Prox. a Cascaes: Caparide [nas folhas do *Cynodon dactylon*] (Leg. A. X. Pereira Coutinho — agosto 1902).

1722. Fusicladium Eryobotryae Cav. — Prox. a Cascaes: Caparide [nas folhas da *Eryobotrya Japonica*] (Leg. A. X. Pereira Coutinho julho 1902).

1723. Cercospora smilacina Sacc. — Arredores de Cascaes: Caparide [nas folhas do *Smilax aspera* L., β.] (Leg. A. X. Pereira Coutinho — agosto 1902).

Lichenes

1724. Nephromium lusitanicum Sch. — Povoa de Lanhoso: S. Gens [nas arvores] (Leg. Gonçalo Sampaio — dezembro 1902). Nota 1.ª

1725. Parmelia physodes Ach. — Povoa de Lanhoso: S. Gens [nos troncos dos pinheiros, etc.] (Leg. Gonçalo Sampaio — dezembro 1902).

1726. Physcia speciosa Ach., var. hypoleuca Nyl. — Povoa de Lanhoso: S. Gens [nas oliveiras] (Leg. Gonçalo Sampaio — dezembro 1902).

1727. Ph. tribacia Ash. — Povoa de Lanhoso: S. Gens [nos muros] (Leg. Gonçalo Sampaio — dezembro 1902).

1728. Platisma glaucum Nyl. — Povoa de Lanhoso: Horto [nos rochedos] (Leg. Gonçalo Sampaio — dezembro 1902).

Equiseteae

1729. Equisetum arvense L. — Coimbra: Fonte do Castanheiro (Leg. M. Ferreira — março 1902).

Gramineae

1730. Agrostis castellana Bss. Reut., *d.* mutica, γ. setifolia Hack. — Pinhal do Urso: Juncal Gordo (Leg. M. Ferreira — julho 1903).

1731. Avena Hackelii Henriq. — Villa Nova de Milfontes: Villa Formosa (Lecta in loco classico Welwitschii — maio 1903). Nota 2.ª

1732. Dactylis glomerata L., γ. maritima Hack. — Buarcos: estrada da Mina (Leg. M. Ferreira — maio e junho 1904).

1733. Festuca rubra L., subvar. grandiflora Hack. — Mattosinhos: prox. do Castello do Queijo [areias] (Leg. Gonçalo Sampaio — maio 1898).

Cyperaceae

1734. Carex acuta Fr., var. — Coimbra: Villa Franca, margem do Mondego (Leg. M. Ferreira — maio 1901).

1735. C. arenaria L. — Figueira da Foz: Galla (Leg. M. Ferreira — abril 1904).

1736. C. distans L. — Figueira da Foz: Tavarede (Leg. M. Ferreira — abril 1904).

1737. C. divisa Huds., β. longiculmis Wk. — Figueira da Foz: Tavarede (Leg. M. Ferreira — abril 1904).

1738. C. pilulifera L. — Povoa de Lanhoso (Leg. Gonçalo Sampaio — março 1895).

1739. Schoenus nigricans L., var. longiculmis Mar. — Arredores do Louriçal: Pinhal do Urso (Leg. M. Ferreira — julho 1903). Nota 3.ª

Callitrichineae

1740. Callitriche stagnalis Scop., var. minor Ktzg. — Coimbra: porto dos Bentos [nos lameiros] (Leg. M. Ferreira — abril 1904).

Cupuliferae

1741. Quercus lusitanica Lam., α. faginea Bss., form. B. submembranacea Cout. — Coimbra: Valle Meão (Leg. M. Ferreira — outubro 1904).
1742. Q. lusitanica Lam., α. faginea Bss., form. D. bullata Cout. — Coimbra: Valle Meão (Leg. M. Ferreira — outubro 1904).
1743. Q. pedunculata Ehrh., form. B. longipedunculata Cout. — Coimbra: Arregaça (Leg. M. Ferreira — outubro 1904).
1744. Q. Suber L., β. genuina Cout. (forma vulgaris) — Coimbra: matta do Rangel (Leg. M. Ferreira — outubro 1904).

Compositae

1745. Diotis maritima Coss. — Arredores de Torres Vedras: praia de Santa Cruz [nas areias] (Leg. J. da Silva Tavares — agosto 1902).
1746. Senecio gallicus Chaix — Figueira da Foz (Leg. M. Ferreira — abril 1904).
1747. Centaurea polyacantha W. (C. caespitosa Brot. non Vahl.). — Figueira da Foz (Leg. M. Ferreira — maio 1904).
1748. Scorzonera humilis L., β. angustifolia Wk. — Prox. ao Bussaco: Vacariça (Leg. M. Ferreira — abril 1895).
1749. Picridium Gaditanum Wk. — Figueira da Foz: Galla (Leg. M. Ferreira — abril 1904).
1750. P. intermedium Schultz, α. robustum Wk. — Coimbra: Santa Clara (Leg. M. Ferreira — abril 1904).
1751. Andryala Ragusina L., β. minor Lge. — Portas do Rodão: areaes do Tejo (Leg. J. da Silva Tavares — maio 1902).

Campanulaceae

1752. Jasione humilis Lois., α. montana Wk. — Serra da Estrella: Cantaro Magro (Leg. M. Ferreira — julho 1894).

Rubiaceae

1753. Crucianella maritima L. — Arredores de Torres Vedras; praia de Santa Cruz (Leg. J. da Silva Tavares — agosto 1902).

Plumbagineae

1754. Statice Dodartii Girard — Arredores de Torres Vedras: praia de Santa Cruz (Leg. J. da Silva Tavares — agosto 1902).
1755. S. ferulacea L. — Arredores de Torres Vedras: praia de Santa Cruz (Leg. J. da Silva Tavares — setembro 1902).

Asperifolieae

1756. Myosotis Welwitschii Bss. Reut. — Cintra [logares humidos] (Leg. Arthur R. Jorge — junho 1902).
1757. Cynoglossum clandestinum Desf. — Coimbra: entre a Estação B e Eiras (Leg. M. Ferreira — abril 1903).
1758. C. pictum Ait. — Coimbra: Villa Franca (Leg. M. Ferreira — maio 1902).

Convolvulaceae

1759. Convolvulus lineatus L. — Cabo Mondego: prox. do Pharol (Leg. M. Ferreira — maio e junho 1904).

Solanaceae

1760. Solanum Sodomeum L. — Entre o Cabo Mondego e Quiaios: Murtinheira (Leg. A. Goltz de Carvalho — outubro 1901).

Scrophulariaceae

1761. Scrophularia frutescens L. — Figueira da Foz: Galla (Leg. M. Ferreira — abril 1904).

1762. Gratiola officinalis L., β. angustifolia Wk. — S. Pedro do Sul: Covas do Rio (Leg. J. Henriques — setembro 1901).

1763. Veronica peregrina L. — Coimbra: porto dos Bentos (Leg. M. Ferreira — abril 1904).

Gentianaceae

1764. Chlora imperfoliata L. — Figueira da Foz: entre a Galla e a Cova (Leg. M. Ferreira — agosto 1903).

1765. C. perfoliata L., γ. compacta Lge. — Entre o Cabo Mondego e Quiaios: Murtinheira (Leg. M. Ferreira — agosto 1903).

1766. Erythraea spicata P. — Figueira da Foz: prox. a Tavarede (Leg. M. Ferreira — agosto 1903).

Oleaceae

1767. Olea Europaea L., α. Oleaster DC. (O. Oleaster Hffgg. Lk. — Coimbra: Valle Meão (Leg. M. Ferreiaa — outubro 1904).

Crassulaceae

1768. Sedum rubens L. — Arredores de Coimbra: Bemcanta [beira da estrada] (Leg. J. de Mariz — maio 1902).

Rosaceae

1769. Rubus bifrons Vest., β. duriminius Samp. — Arredores de Paranhos [nas bouças] (Leg. Gonçalo Sampaio — junho 1904). Nota 4.ª

1770. R. Caldasianus Samp. — Vieira: Ruivães, na base da serra da Cabreira (Leg. Gonçalo Sampaio — julho 1904). Nota 5.ª

1771. R. Genevieri Bor. — Serra de Montesinho: perto da povoação (Leg. Gonçalo Sampaio — agosto 1903). Nota 6.ª
1772. R. Henriquesii Samp. — Montalegre: Ponteira (Leg. Gonçalo Sampaio — julho 1904). Nota 7.ª
1773. R. nemorosus Hayn., β. dumetorum Wh. N. — Gaya: Quebrantões, na margem do Douro (Leg. Gonçalo Sampaio — maio 1899).
1774. R. Questieri Lef. et Muell. — Povoa de Lanhoso: Igreja-Nova (Leg. Gonçalo Sampaio — julho 1903). Nota 8.ª
1775. R. subincertus Samp. — Famalicão: Trofa [nos bosques] (Leg. Gonçalo Sampaio — junho 1904). Nota 9.ª
1776. R. thyrsoideus Wimm., subsp. R. phyllostachys P. J. Muell. — Povoa de Lanhoso: Igreja-Nova [na borda da estrada] Leg. Gonçalo Sampaio — julho 1904). Nota 10.ª

Papilionaceae

1777. Ornithopus perpusillus L. — Coimbra: Villa Franca (Leg. M. Ferreira — abril 1904).
1778. Vicia angustifolia All., α. segetalis Koch (V. segetalis Thuill.) — Coimbra: Penedo da Meditação (Leg. M. Ferreira — maio 1904).
1779. Lathyrus annuus L. — Coimbra: Penedo da Meditação (Leg. M. Ferreira — maio 1904).
1780. L. Cicera L. — Coimbra: Penedo da Meditação (Leg. M. Ferreira — maio 1904).
1781. L. odoratus L. — Coimbra: alto da Conchada (Leg. M. Ferreira — maio 1904).
1782. L. Tingitanus L. — Coimbra: cerca de S. Bento (Leg. M. Ferreira — maio 1904).
1783. L. sphaericus Retz. — Coimbra: pinhal de Marrocos (Leg. M. Ferreira — maio 1904).
1784. Dolichos Monachalis Brot. — Coimbra: Choupal (Leg. M. Ferreira — agosto 1902).
1785. Melilotus Messanensis Desf. — Figueira da Foz: Tavarede (Leg. M. Ferreira — abril 1904).
1786. Ononis variegata L. — Algarve: Tavira (Leg. A. Moller — junho 1887).

Euphorbiaceae

1787. Euphorbia hiberna L. — Matta do Fundão (Leg. J. da Silva Tavares — maio e junho 1904).

1788. E. Paralias L. — Arredores de Torres Vedras: praia de Santa Cruz [nas areias] (Leg. J. da Silva Tavares — agosto 1902).

1789. E. terracina L., γ. angustifolia Lge. — Algarve: Villa Nova de Portimão (Leg. A. Moller — abril 1889).

1790. E. terracina L., β. latifolia Bss. — Algarve: Lagos (Leg. A. Moller — abril 1889).

Sileneae

1791. Silene disticha Willd. — Figueira da Foz (Leg. M. Ferreira — junho 1904).

1792. S. gallica L., α. genuina, form. petalis albidis Wk. — Soalheira: S. Fiel (Leg. C. Zimmermann — maio 1900).

1793. S. gallica L., α. genuina, form. petalis rubellis Wk. — Soalheira: S. Fiel (Leg. C. Zimmermann — maio 1900).

1794. Dianthus Langeanus Wk. — Montalegre: serra da Mourella (Leg. Gonçalo Sampaio — setembro 1902).

1795. D. Monspessulanus L. — Castro Daire: entre Pinheiro e a Ermida (Leg. J. Henriques — setembro 1901).

Violarieae

1796. Viola silvatica Fries, γ. rostrata Cout. — Serra da Estrella: Ponte de Jugaes (Leg. Fonseca — maio 1883). Nota 11.ª

Cistineae

1797. Halimium multiflorum Wk., α. macrophyllum Wk. — Algarve: Faro (Leg. A. Moller — abril 1888).

Cruciferae

1798. Crambe Hispanica L., β. glabrata DC. — Villa Velha do Rodão: margem do Tejo [entre os rochedos] (Leg. C. Torrend — maio 1904).

1799. Lepidium ruderale L. — Santa Comba Dão (Leg. J. Henriques — setembro 1901).

Papaveraceae

1800. Glaucium luteum Scop. — Buarcos: Viso e caminho da Mina (Leg. A. Goltz de Carvalho — agosto 1901).

Emendas d'alguns numeros anteriores

864. Callitriche stagnalis Scop., var. major Ctzg. — Coimbra: Ribeira de Coselhas (Leg. A. Moller — abril 1890).
950. Epilobium adnatum Gris. — Caldas do Gerez (Leg. A. Moller — junho 1890).
1070. Rosa Pousinii Tratt., α. nuda Gren. — Villa Viçosa (Leg. A. Moller — maio 1891).
957. R. tomentosa Sm. — Serra do Gerez: Caldas (Leg. A. Moller — junho 1890).

J. M.

Colleccionadores para a Centuria XVIII

Adolpho F. Moller — Coimbra.
D. Antonio X. Pereira Coutinho — Lisboa.
Arthur R. Jorge — Lisboa.
Prof. Augusto Goltz de Carvalho — Buarcos.
Prof. Camillo Torrend — Soalheira: S. Fiel.
Prof. Carlos Zimmermann — Soalheira: S. Fiel (ausente).
Fonseca — S. Romão, serra da Estrella.
Gonçalo Sampaio — Porto.
Dr. João G. de Barros e Cunha — Torres Vedras: Runa.
B.el Joaquim de Mariz — Coimbra.
Prof. Joaquim da Silva Tavares — Soalheira: S. Fiel.
Dr. Julio A. Henriques — Coimbra.
Manuel Ferreira — Coimbra: Eiras.

NOTAS A CENTURIA XVIII

1.ª (1724) — *Nephromium lusitanicum* Sch. — Na lista dos lichens portuguezes enviados pelo sr. Newton ao sr. Nylander, lista publicada no *Bol. da Soc. Brot.*, vol. VI, não vem indicado o *N. lusitanicum*, mas indica-se o *N. laevigatum* Ach. Devo dizer, porém, que talvez o sr. Newton confundisse e misturasse os exemplares das duas especies, enviando uma d'ellas ao sr. Nylander e ficando com outra que julgava ser a mesma. Creio isto, porque no herbario do sr. Newton, hoje pertencente á Academia Polytechnica do Porto, encontra-se sob o nome de *N. laevigatum* o *N. lusitanicum*, ao passo que o primeiro se não encontra na collecção.

O *N. lusitanicum* é muito frequente em todo o norte; o *N. laevigatum* tambem se encontra no norte (Povoa de Lanhoso, Ponte do Lima, Porto, etc.), mas é muito mais raro. Os dois não só se distinguem seguramente pela reacção mas tambem pelo simples aspecto.

G. Sampaio.

2.ª (1731) — *Avena Hackelii* J. Henriq. sp. nov. — Esta especie dedicada ao prof. Hackel, de S. Poelten, e por mim descripta no trabalho sobre as Gramineas de Portugal, publicado no *Bol. da Soc. Brot.*, vol. XX, pag. 87, foi descoberta por F. Welwitsch em abril de 1848 no Alemtejo, perto de Villa Nova de Milfontes, a cuja planta não deu nome especifico. As etiquetas, escriptas pelo proprio punho de Welwitsch, que acompanham as duas *exsiccata* d'esta graminea, existentes no herbario da Escola Polytechnica de Lisboa, dizem assim: 1.ª *Anne Avenae Species?* NB. *Necdum bene evolutum specimen. In ericetis Transtag. prope VN^va^ de Milfontes una cum aliis graminibus non infrequens ast nondum bene evoluta.* 2.ª *Avena... In ericetis (Drosophyllo et Antherico bicolori & ornatis) Transtag. prope Villa Formosa territor. ab VN^va^ de Milfontes frequens.*

J. Henriques.

3.ª (1739) — *Schoenus nigricans* L., var. *longiculmis* Mar. — Esta variedade, ainda não descripta, é caracterisada pelo grande comprimento das hastes gradualmente attenuadas até á espiga floral.

J. de Mariz.

4.ª (1769) — *Rubus bifrons* Vest., β. *duriminius* Samp. — Petalas largamente ovaes, de um roseo desbotado. Estames levemente rosados egualando ou excedendo muito pouco os estyletes. Muito fertil.

O *Rubus bifrons* é uma das especies mais bem representadas em Portugal, sendo abundante em todo o Minho e na parte littoral do Douro e Beira. Offerece differentes formas, emquanto que nos outros paizes é quasi monotypico.

A variedade *duriminius* nob. é a mais frequente e caracteristica, divergindo do typo pela inflorescencia subinerme, etc.

Estou convencido de que um estudo completo das formas portuguezas do *R. bifrons* obrigará a juntar a esta especie os *R. Gilloti*, *R. Vincteri*, etc., filiados hoje noutros typos especificos, provisoriamente.

Distingue-se bem do *R. ulmifolius* pelas folhas tomentosas e *villosas* por baixo (no *R. ulmifolius* são apenas tomentosas).

G. Sampaio.

5.ª (1770) — *Rubus Caldasianus* Samp. — Petalas brancas e largamente ovaes. Estames brancos, muito maiores que os estyletes esverdeados. Muito fertil.

Uma das bellas especies portuguezas, bem representada nas regiões montanhosas do norte, numa cunha enorme de terreno que vae do Gerez ao Marão. É notavel que falte em Castro-Laboreiro e se não estenda para áquem do Marão. Vive em Povoa de Lanhoso (Igreja-Nova, etc.), Vieira, Ruivães, Cabreira, Montalegre, Mourella, Gerez e Marão.

As suas bellas flores brancas, semelhando exactamente flores de pereira, tornam-na reconhecivel a distancia. As folhas são sempre notavelmente providas de numerosos pellos hirsutos na pagina superior.

O seu unico affim é, a meu ver, o *R. Lindbergi*, da Suecia e Inglaterra, do qual differe, comtudo, por caracteres especificos muito valiosos.

G. Sampaio.

6.ª (1771) — *Rubus Genevieri* Bor. — Petalas oblongas, lentamente estreitadas em unha comprida, de um roseo muito esvahido. Estames quasi brancos, muito maiores que os estyletes roseos. Fertil.

É exactamente egual á forma typica (França), planta rara no resto da Europa. Já tinha sido colhido na Galliza pelo Rev.do P.e Merino. É abundante nos logares frescos da serra de Montesinho, desde a base até ao cimo. Encontrei-o, tambem, entre Bragança e Vinhaes, mas desconheço-o no resto do paiz.

Na serra do Marão, em Anciães, abunda o seu affim *R. discerptus* Muell., que tambem não conheço em outras localidades.

Devo dizer que em Portugal muitas especies de *Rubus* estão localisadas em pequenas regiões, constituindo colonias que representam guardas avançadas d'essas especies na sua extrema dispersão para o sul.

G. Sampaio.

7.ª (1772) — *Rubus Henriquesii* Samp. — Petalas brancas ou levemente roseas, pequenas e oblongas. Estames brancos, aproximadamente tão compridos como os estyletes esverdeados. Muito fertil.

É o *Heteracanthi veri* mais largamente espalhado em Portugal, onde constitue uma das silvas mais frequentes nas regiões montanhosas, distribuindo-se desde o extremo norte até á serra da Estrella, sempre facilmente reconhecivel pelo simples aspecto. Em verde é uma especie linda e graciosa, com os seus foliolos muito franzidos, distinguindo-se rapida e immediatamente de todas as nossas silvas glandulosas pelo turião, que além de uma villosidade rara offerece, nas partes não envelhecidas, uma pubescencia curta, estrellada, cinzenta e visivel á lupa. Este caracter só o conheço no *R. Lejeunei* Wh. Ns. e no *R. thyrsiger,* que é o seu affim, embora diverso, como me foi confirmado pelo especialista inglez Moyle Rogers.

O *R. Henriquesii* encontra-se na Galliza e em Castro-Laboreiro, Gerez, em todo o concelho do Barroso (Montalegre), Vieira, Povoa de Lanhoso, serra da Cabreira e do Merouço, serra do Marão, serra do Montesinho, serra do Brunheiro (Chaves), Pedras Salgadas, Villa Pouca d'Aguiar, Guarda e serra da Estrella.

G. Sampaio.

8.ª (1774) — *Rubus Questieri* Lef. et Muell. — Petalas de um roseo pallido, quasi todas bilobadas. Estames levemente roseos, excedendo os estyletes da mesma côr.

É o typo especifico. Apparece em pés raros e isolados em Gaya, Vallongo, etc. Na Povoa de Lanhoso não é raro na parte norte do concelho, sobretudo na Igreja-Nova, onde abunda e chega a ser uma das especies dominantes, quasi tão frequente como o *R. ulmifolius.* Não o conheço de outras localidades do paiz.

G. Sampaio.

9.ª (1775) — *Rubus subincertus* Samp. — Petalas largamente ovaes, roseas ou quasi brancas. Estames roseos, muito mais compridos que os estyletes da mesma côr.

É inquestionavelmente um *Suberecti* pelas suas sepalas muito verdes no dorso e pelas folhas algumas vezes (raras) 7-nadas. Occupa uma posição

intermedia ao *R. affinis*, de que differe bem pela fórma dos foliolos, etc., e ao *R. incurvatus* Bab. de que differe muito por diversos caracteres. São tambem seus affins o *R. holsaticus* Erick. e o *R. integribasis* Mull.

Sou tendente a consideral-o uma subespecie meridional do *R. affinis*, apesar de o dr. Focke o julgar especificamente diverso. Abunda nos arredores do Porto e encontra-se tambem na Povoa de Lanhoso (Igreja-Nova), etc.

G. Sampaio.

10.ª (1776) — *Rubus thyrsoideus* Wimm., subsp. *R. phyllostachys* Muell. ex Focke non Boulay — Petalas brancas, ovoides. Estames brancos, mais compridos um pouco que os estyletes esverdeados.

Distingue-se bem do typo do *R. thyrsoideus* pelos turiões villosos e os foliolos mais largos.

É abundante na Igreja-Nova (Povoa de Lanhoso) na margem da estrada de Vieira, em frente de Bezerral. Não lhe conheço outra estação em Portugal.

G. Sampaio.

11.ª (1796) — *Viola silvatica* Fries, γ. *rostrata* P. Cout. — Calcare apice vel dorso rostrató-hamato, saepe incurvo vel subfalciformi.

A fórma muito notavel que descrevemos no *Bol. da Soc. Brot.*, 1892, vol. X, pag. 29, sob o nome de *rostrata*, parece bastante fixa segundo o exame a que procedemos nessa occasião. Não é muito frequente em Portugal visto ter-se encontrado na Beira littoral só nos arredores de Coimbra, e na Beira central na serra da Estrella: Ponte de Jugaes, a cuja localidade pertencem os exemplares agora distribuidos e que foram colhidos em 1883 pelo sr. Fonseca, de S. Romão. Não é, porém, forma peculiar ao nosso paiz, pois que vimos um optimo exemplar no Herbario da Universidade de Coimbra proveniente de Inglaterra.

P. Coutinho.

ESPECIE NOVA DA FLORA DAS ILHAS DE CABO VERDE

Chloris nigra Hackel.

Annua. Culmi geniculato-ascendentes, subcompressi, glaberrimi, 6-7 dm. alti, circ. 4-nodes, nodo summo in $^1/_3$ superiore culmi sito, simplices vel inferne foliifero-ramosi. Vaginae laxiusculae, teretiusculae, inferiores internodia circ. aequantes, superiores iis breviores, praeter os longe barbatum glaberrimae. Ligula brevissima, truncata, membranacea, ad latera pilis longis stipata. Laminae lineares, subulato-acuminatae, 10-30 cm. long., circ. 3 mm. lat., planae vel laxe complicatae, virides, praeter basin fimbriatam glabrae, marginae scaberulae, tenuinerves. Spicae circ. 9, fasciculatae, fastigiatae, erecto-patulae, 4-6 cm. long., circ. 5 mm. lat., rachi tenui scabra, basi barbulatae, spiculis dense inbricatis, sessilibus. Spiculae obovatae, uniflorae, 3 mm. long.; glumae steriles inaequales, lineari-lanceolatae, uninerves, carina aculeolis scabrae: I 2 mm. long. acutiuscula, II 2,5 mm. long. obtuse bilobulata, inter lobulos aristulam 0,7 mm. long. scabram exserens; III (fertilis) 3 mm. long. a latere visa inaequaliter ovata, supra medium dorsum gibba, in $^1/_5$ superiore acutiuscule biloba, inter lobos mucrone minuto rigidulo recurvo v. hamato instructa, acute carinata, carina marginibusque appresse breviterque pilosa, 3-nervis, nervis lateralibus submarginalibus facie minute scaberula utrinque sulco exarata, primo albido-membranacea, demum chartacea, nigra v. atro-fusca. Palea glumam aequans, obovato-oblonga, obtusiuscula, carinis scaberula. Antherae 0,6 mm. long. Gluma IV pedicello gluma III 4-5-plo breviore glabro fulta, 2 mm. long., late cuneata, truncata, emarginata in simo mucrone minuto recurvo munita, 3-nervis, glaberrima substantia coloreque gluma III, omnino vacua; gluma V pedicello 1 mm. long. fulta, intra IV abscondita, ejusdem forma, sed minor, rudimentum minutum glumae VI^{ae} includens.

Insula S. Jacobi (Prom. Viridis), pr. Trindade, leg. A. Barjona.

Habitu *Chloridis barbatae* Sw. sed caracteribus omnino alienis, potius subgeneris *Eustachys* (gluma II bilobula aristulata, III submutica) quod tamen foliis distichis saepe flabellatis obtusis apice saepe cuculatis, vaginis ancipitibus saepe aequitantibus a nostra specie eximie differt. Haec etiam affinis est *Ch. Gayanae* Kunth. et *Ch. brevisetae* Benth., a quibus praesertim gluma III et IV demum nigra (in illis brunescente vel fulva), mucronulo hamulato (in illis aristis rectis) instructis, glumisque vacuis superioribus (floribus sterilibus) tribus differt. Affinior adhuc videtur *Ch. pilosae* Schum., quae ex descriptione minus lucida differre videtur glumis III et IV muticis, III ovato-lanceolata, IV margine villosa. De harum colore nihil comtat, nec de numero florum sterilium.

NOTA

Ácerca do *Ornithogalum unifolium,* Gawl.,
e do *Ornithogalum subcucullatum,* Rouy et de Coincy

No meu estudo sobre as *Liliaceas* portuguezas, publicado no *Bol. da Soc. Brot.* XVIII, pag. 120, a ultima d'estas especies está incluida como *O. unifolium,* Gawl., β. *plurifolium,* Coss. Não tenho agora presente a exsiccata de Bourgeau, *Pl. d'Esp.* (1863), n.º 2543, determinada pelo proprio Cosson como *O. unifolium,* β. *plurifolium,* em que basiei aquella determinação, mas, se a memoria me não falha, ella deve realmente pertencer á especie depois creada pelos srs. Rouy e de Coincy.

Tive posteriormente occasião de estudar vivas as duas especies, e de ver a descripção e a estampa do *O. subcucullatum* na *Ecloga Plantarum Hispanicarum* do sr. A. de Coincy (pag. 22, tab. 9). A separação especifica póde fazer-se pela seguinte chave analytica:

Caulis 2-11 cent. altus; folium 1 (rarissime 2-3) caule subduplo longius, ad medium caulem usque vaginans, apice longe convolutum et marginibus cohaerentibus; flores inodori, pauci (1-5 rarius -8) brevissime pedicellati; fructus breviter pedicellati; sepala apice minus mucronata et minus cucullata; bulbus valde minor.. *O. unifolium,* Gawl.

Caulis 15-25 cent. altus; folia 2-4, caulem subaequantia, breviter vaginantia, apice convoluta sed non cohaerentia; flores leviter odorati, numerosi (ad 15 usque et plures), breviter pedicellati, in racemum spiciformem densum ad anthesin dispositi; fructus conspicue pedicellati; sepala apice mucronata et subcucullata.......................... *O. subcucullatum,* Rouy et de Coincy.

Esta ultima especie encontra-se com certa frequencia em Portugal; pertencem-lhe a maior parte, senão todos, os exemplares do herbario da Universidade que enumerei como var. *plurifolium* do *O. nanum,* e os seguintes do herbario da Escola Polytechnica e do meu herbaio, que neste momento tenho á vista: — *Alemdouro littoral:* Serra do Gerez (Moller!); Povoa de Lanhoso (Sampaio!). — *Beira central:* Serra da Estrella, encosta do Cantaro Gordo (R. da Cunha!). — *Beira meridional:* Castello Branco, perto do rio Ocreza (R. da Cunha!). — *Alemtejo littoral:* prox. a Grandola (Welw.! rarissima).

Escola Polytechnica, Junho de 1905.

A. X. Pereira Coutinho.

CONTRIBUIÇÕES PARA O ESTUDO DA FLORA PORTUGUEZA

EPILOBIACEAE

POR

Gonçalo Sampaio

O presente trabalho sobre as Epilobiaceas portuguezas baseia-se principalmente no exame e revisão de uma grande quantidade de exsiccatas existentes nos herbarios da Academia Polytechnica do Porto, da Universidade de Coimbra e da Escola Polytechnica de Lisboa, e que constituem o resultado de numerosas explorações botanicas feitas desde ha annos em todas as provincias do nosso paiz.

Foi, portanto, muito consideravel a collecção de exemplares facultados ao meu estudo e que me permittiram, certamente, não só elaborar um inventario talvez completo das nossas especies, mas tambem esboçar com uma certa nitidez a área de dispersão de cada uma d'ellas em Portugal.

Os representantes indigenas d'esta familia são todos vegetaes modestos, geralmente pequenos e ervaceos, habitando os logares humidos, e destituidos de qualquer propriedade que os torne especialmente utilisaveis, quer como especies economicas, quer como plantas ornamentaes. Repartem-se por tres generos differentes: o genero *Epilobium,* o genero *Ludwigia* e o genero *Circaea.*

O genero Epilobium offerece-nos oito ou nove especies bem definidas, algumas das quaes apresentam raças fixas, constantes, ou formas salientes mas instaveis. Nestas plantas faço a menção de alguns hybridos de especie, que são citados pela primeira vez na flora nacional.

O genero Ludwigia está representado por uma unica especie, que é muito polymorpha e que se estende a todo o paiz, com excepção talvez

das provincias do Minho e Traz-os-Montes, d'onde não conheço um unico exemplar.

O genero CIRCAEA tambem offerece uma unica especie, que se encontra espalhada na parte norte do paiz, sendo particularmente frequente na provincia do Minho e no Douro littoral.

Mas alem dos representantes d'estes tres generos indigenas encontram-se no estado subespontaneo ou com o caracter de definitivamente naturalisadas em algumas localidades do solo portuguez quatro especies do genero exotico OENOTHERA, as quaes muitas vezes tambem apparecem cultivadas nos jardins, ao lado de outras congeneres apreciadas geralmente pela belleza das suas flores. Cumpre-me dizer aqui que o estudo das Oenotheras do herbario da Universidade de Coimbra já estava feito e com todo o rigor pelo meu amigo e distincto naturalista d'aquelle estabelecimento scientifico sr. dr. Joaquim de Mariz, a quem o estudo da flora portugueza deve numerosos e importantes trabalhos.

Como plantas ornamentaes são ainda bem conhecidas nos nossos jardins e estufas diversas plantas da familia das Epilobiaceas, taes como as do genero FUCHSIA, denominadas popularmente «*lagrimas*» ou «*brincos de princeza*», as do genero CLARKIA, as do genero GAURA, etc.

EPILOBIACEAE, Vent.

Plantas ervaceas ou raras vezes subarbustivas, perennes ou annuaes, com folhas quasi sempre simples, alternas, oppostas ou verticilladas e por vezes munidas de estipulas extremamente pequenas; flores solitarias e axillares ou dispostas quer em cachos quer em espigas terminaes, hermaphroditas, completas ou incompletas; calix gamosepalo, de tubo totalmente ou em parte soldado ao ovario e tendo o limbo com 2-5 divisões caducas ou persistentes; corolla regular ou pouco irregular, com 2-5 petalas livres, inseridas na base do disco epigynico, alternando com as divisões calicinaes, de estivação torcido-embricada, ás vezes nulla por abortamento; estames 2, 4, 8 ou 10, inseridos tambem no cimo do ovario, com antheras biloculares, dehiscentes introrsa e longitudinalmente; ovario inferior, de 1-5 loculos com os ovulos anatropos e inseridos nos angulos internos, provido de um estylete filiforme com estygma inteiro ou lobulado; fructo subcarnoso ou secco, quer indehiscente, quer capsular loculicida ou septicida; sementes sem ou quasi sem albumen e com embryão recto, por vezes providas de um papilho. — Distr. Abundantes nas regiões temperadas e mais raras nas frigidas e nas tropicaes: gen. 23, esp. cerca de 350. — Aff. Plantas proximas das Holoragaceas e das Lythraceas. — Prop. Pouco importantes.

Gen. I. **Epilobium**, Lin.

Calix de limbo caduco depois da floração e com o tubo não prolongado para cima do ovario; corolla regular ou um tanto irregular, com 4 petalas; estames 8, dispostos em duas séries, sendo 4 maiores e 4 menores; fructo linear, estreito, comprido, quadrangular, 4-locular e dehiscente por 4 valvulas longitudinaes, quasi sempre arqueando para fóra; sementes numerosas e pequenas, encimadas por um papilho sedoso. Cerca de 70 especies, algumas das quaes são empregadas como alimento, em saladas.

Secç. **Lysimachion**, Tausch. — Flores regulares, com as petalas bilobadas; estames e estyletes erectos.

† Estygma inteiro, claviforme

* Flores novas erectas

1. **Epilobium adnatum,** Gris. in Bot. Zeit. (an. 1852); *E. tetragonum*, Lin. p. p., Brot., in Fl. lusit. I, p. 17; Exsicc. Soc. Broter. n.^os 531^a e 531^b. — Planta de reigoto vivaz, produzindo na base pequenos gommos que se podem desenvolver em rosetas de folhas; caule com 2-10 decimetros de altura, erecto desde a base, que frequentemente é provida de raizes adventicias, simples ou dividido, fistuloso, duro, pouco compressivel, glabro em baixo mas puberulo no cimo, mais ou menos quadrangular, pelo menos na parte media, e apresentando 2-4 linhas longitudinaes salientes, que provêm dos bordos foliares; folhas na maior parte oppostas, rentes, não atenuadas na base, estreitamente lanceoladas, com dentes bem accentuados e agudos, muito lusidias, glabras ou pouco pubescentes; flores pequenas, em cacho ou panicula alongada, erectas desde o botão; petalas vermelhas ou roseo-lilacineas, com 7-9 millimetros de comprido; antheras lineares, muito mais compridas do que largas; estygma claviforme, inteiro, excedendo a altura dos estames maiores; fructos puberulos, com sementes arredondadas no cimo. Fl. desde junho a novembro. Hab. os logares frescos: muros, bordas dos campos, dos caminhos e margens das correntes. Distr. em toda a Europa, Asia occidental e central, Siberia, Africa septentrional e America do Norte.

Duas variedades ou formas portuguezas:

b. Heribaudi, Lévl. in Le Monde des Plantes, n.° 29 (an. 1893). — Caule ramoso e bem desenvolvido; folhas oppostas ou alternas, lineares, denteadas, com 1 centimetro de comprido e 3-4 millimetros de largo.

c. Henriquesi, Lévl. in Le Mon. Pl. n.° 29 (an. 1893). — Caule simples e pequeno; folhas oppostas, lineares, denteadas, com 1 centimetro de comprido e 3-4 millimetros de largo.

Portugal. — Esta especie, que falta completamente no Minho e em outras regiões do nosso solo, parece que evita os terrenos graniticos e encontra-se principalmente no centro littoral do paiz, desde Aveiro até ao Alemtejo. — *Traz-os-Montes:* Miranda do Douro, em Picote (J. Mariz!). — *Douro:* Ilhavo, junto á ponte de Vagos (G. Sampaio); Oliveira do Bairro (G. Sampaio); Mira (P. dos Reis!); Coimbra, no Mont'Arroio (A. Moller!). —

Beira Alta: Bussaco, na Fonte Fria (J. Henriques!). — *Beira Baixa:* Gouveia, na ribeira de S. Lourenço (R. da Cunha!); Covilhã, na ribeira (R. da Cunha!); Fundão, na ribeira (R. da Cunha!); Malpica (R. da Cunha!). — *Extremadura:* Pombal (A. Moller!); Leiria (C. Lobo!); Torres Vedras, na Venda do Pinheiro (J. Daveau!) e no Barro (A Luisier!); Alemquer, em Otta (Welwitsch!); Mafra, na Tapada Real (O. Simões!); Lisboa, na Tapada de Queluz (O. David!) e na Trafaria (J. Daveau!). — *Alemtejo:* Montargil (J. Cortezão;); entre Garvão e Panoias (J. Daveau!).

Duas raças ou subespecies:

β. **Tournefortii,** Mich. pro sp. in Bul. Soc. bot. Fr. II, p. 731. — Planta de caule robusto e elevado, com linhas longitudinaes muito salientes; folhas todas rentes e um pouco auriculadas na base; flores grandes, tendo as petalas de um vermelho violaceo, com 10-13 millimetros de comprido e excedendo muito o calix; fructos muito desenvolvidos. — Distr. em toda a Europa meridional e Africa mediterranea. — Portugal: Regua (G. Sampaio); Taboaço, em Adorigo (E. Schmitz!); Aveiro, junto de um braço da Ria (G. Sampaio); Lisboa, no Lumiar e em Odivellas (Welwitsch!) e na Porcalhota (J. Daveau!); Cazevel (A. Moller!).

γ. **Lamyi,** F. Schultz, pro sp. in Flora (an. 1844). — Raiz annual ou bisannual; caule pouco robusto, com 2-4 linhas menos salientes; folhas subglaucas, um tanto estreitadas na base e levemente pecioladas, com os dentes mal accentuados; flores e fructos mediocres; rosetas da base do caule com as folhas grandes. Em Portugal, segundo os srs. Rouy et Camus, in Fl. Fr. VII, p. 181.

Observ. — Os exemplares de Miranda do Douro, Covilhã, Fundão e Malpica, referidos por mim á fórma typica da especie, apresentam as flores extremamente pequenas, com as antheras ovaes, ao mesmo tempo que as folhas são mais flaccidas e por vezes um pouco estreitadas na base. Não sei se estes caracteres, que definiriam perfeitamente uma boa variedade, são ou não são permanentes; no emtanto devo registrar que a distribuição da respectiva fórma se faz com regularidade numa faxa botanicamente notavel, que parece ligar a flora do sul com a flora do Alto Douro — faxa de onde não conheço exemplar algum do typo especifico, cuja distribuição no paiz é muito mais littoral.

As variedades *Heribaudi* e *Henriquesi*, descriptas pelo sr. Léveillé sobre plantas portuguezas, não me parecem mais que simples fórmas individuaes, sem a menor estabilidade nos seus caracteres. Quanto á raça ou

subespecie *Lamyi*, citada pelos srs. Rouy et Camus como fórma tambem pertencente á nossa flora, devo dizer que não encontrei exemplar algum colhido no paiz que se lhe possa referir e que todos os especimens que nos herbarios de Schmitz e da Universidade estavam etiquetados provisoriamente com este nome eram apenas fórmas do *E. obscurum*, facilmente reconheciveis.

2. **Epilobium obscurum** (Schreb.) Roth. in Ten. fl. Ger. (an. 1789); *E. flaccidum*, Brot. in Fl. lusit. II, p. 18 (an. 1804); Exsicc. Soc. Broter. n.º 531 sub *E. tetragonum*. — Planta de raiz perenne, bisannual ou annual, produzindo geralmente na base pequenos gommos que se podem desenvolver em rebentos finos, mais ou menos alongados, erectos ou decahidos, com folhas oppostas ou alternas; caule com 2-10 decimetros de altura, erecto ou decahido na base, que na maior parte dos casos é provida de raizes adventicias, simples ou dividido, fistuloso, facilmente compressivel, glabro ou puberulo, mais ou menos anguloso, pelo menos na parte media, e apresentando 2-4 linhas longitudinaes pouco salientes; folhas na maior parte oppostas, rentes ou um tanto pecioladas, estreitamente lanceoladas, em geral pouco accentuadamente denticuladas, baças ou um tanto lusidias, molles, glabras ou em raros casos puberulas; flores pequenas, em cacho ou panicula alongada, erectas desde o botão; petalas roseas, com 5-7 millimetros de comprido, antheras ovaes ou oblongas, não ou pouco mais compridas do que largas; estygma claviforme, inteiro, excedendo a altura dos estames maiores; fructos puberulos, com sementes arredondadas no cimo. Fl. desde junho a novembro. Hab. os logares frescos: pantanos, muros, bordas dos campos, dos caminhos e margens das correntes. Distr. em quasi toda a Europa, Caucaso e Algeria.

Duas variedades ou fórmas portuguezas:

b. Molleri, Lévl. in Mon. pl. III (an. 1904). — Fórma instavel, differindo do typo pela raiz delgada, ás vezes bisannual ou annual, pelo caule não excedendo 20 centimetros de altura, simples ou ramoso, com as folhas pequenas, glabras, obscuramente denticuladas, e, pelo menos as inferiores, distinctamente pecioladas. Hab. principalmente nos terrenos graniticos mais arenosos e soltos.

c. herminium, nob. (var. n.). — Planta debil, de caules finos, simples ou divididos na base; folhas pequenas, oppostas, glabras, ovaes ou ovaes-lanceoladas, arredondadas na base, quasi rentes e inteiras ou muito obscuramente denticuladas; flores com as petalas de 7-9 mill. de comprido. Hab. na Serra da Estrella, proximo á Salgadeira (A. Moller!).

Portugal. — Occupa todo ou quasi todo o paiz, mas é particularmente abundante ao norte, sobretudo na região littoral. — *Minho:* Melgaço, em Castro-Laboreiro (G. Sampaio), em S. Gregorio (A. Moller!) e na margem do rio Minho (R. da Cunha!); Serra do Soajo, em Bouças e Serra da Peneda (A. Moller!); Monção, na Porta do Sol (R. da Cunha!); Valença, em Ganfei, Arão e margem do rio (R. da Cunha!); Ponte do Mouro, na Azenha do Campo (R. da Cunha!); Seixas, na Bualheira (R. da Cunha!); Valladares (R. da Cunha!); Caminha, em Benade (G. Sampaio); Ancora (R. da Cunha!); Darque (R. da Cunha!); Vianna do Castello (R. da Cunha!); Ponte do Lima (G. Sampaio); Arcos de Valle de Vez, no Carregadouro (G. Sampaio); Serra do Gerez, nas Caldas e Agoas do Gallo (D. M. Henriques! A. Moller! Capello e Torres! G. Sampaio); Cabeceiras de Basto (J. Henriques! e D. M. Henriques!); Vieira, em Rossas (G. Sampaio); Povoa de Lanhoso, em S. Gens (G. Sampaio); Braga (Welwitsch!), no monte de Castro (A. Sequeira!); Barcellos (R. da Cunha!): Espozende, na costa (A. Sequeira!); Vizella, nos arredores (V. d'Araujo! e E. Schmitz!). — *Traz-os-Montes:* Chaves, nos arredores (A. Moller!). — *Douro:* Porto, em Paranhos e Campanhã (J. Tavares! e G. Sampaio) e no Jardim Botanico (M. d'Albuquerque!); Gaya, em Quebrantões (G. Sampaio); Santo Thyrso, nos arredores (R. Valente!); Vallongo (E. Schmitz!); Coimbra, nos arredores (A. Moller!). — *Beira Alta:* Lamego (A. de Lacerda!); Sernancelhe (A. Soveral!); Serra da Lapa, no Corgo do rio Côja (M. Ferreira!); Vizeu, em Passos de Salgueiros (M. Ferreira!); Serra do Caramullo (A. Moller!); Cannas de Senhorim (A. Moller!); Tondella (M. Ferreira!), em Lobão (A. Moller!); Santa Comba Dão (A. Moller!); Luso, proximo dos Banhos e no Bussaco (J. Henriques! e Z. Simões!). — *Beira Baixa:* Trancoso (M. Ferreira!); Pinhel (R. da Cunha!); Almeida (M. Ferreira!), em Mido (R. da Cunha!); Fornos de Algodres (M. Ferreira!); Celorico, em Vilhagre (R. da Cunha! e A. Moller!); Villar Formoso, na Folha da Rasa e Valle de Alpicão (R. da Cunha!); Guarda (J. Daveau! e M. Ferreira!); Serra da Estrella (A. Moller!, M. Ferreira!, J. Henriques! e F. da Fonseca!); Gouveia (M. Ferreira!); Covilhã no rio Zezere e Ribeira Velha (R. da Cunha!); Fundão, na Serra da Louzã (J. Henriques! e A. Moller!); Certã, em Sernache (M. de Barros!); Soalheira (C. Zimmermann!); Castello Branco (R. da Cunha!). — *Extremadura:* Porto de Mós (R. da Cunha!); Santarem, na lagôa do Malagueiro (R. da Cunha!); Cintra (Welwitsch! J. Daveau! e H. Mendia!). — *Alemtejo:* Marvão, em S. Salvador (R. da Cunha!); Portalegre, em Santo Antonio (R. da Cunha!); Ponte do Sôr, em Montargil (J. Cotezão!). — *Algarve:* Monchique (Welwitsch!), na Picota (J. Brandeiro!); Faro, na Atalaia (J. Perez!).

Observ. — Dos Epilobios portuguezes é indubitavelmente o *E. obscurum* o mais abundante e o mais largamente representado entre nós, comportando-se sempre, não obstante o seu grande polymorphismo, com uma especie bem definida mas particularmente affim do *E. adnatum*. Nos terrenos mais soltos e pouco humidos, principalmente das regiões graniticas, a planta apresenta-se a cada passo sob uma fórma pequena, mais ou menos depauperada, com raiz tenue, por vezes annual, caule delgado ou filiforme, frequentemente simples e desprovido de rebentos na base, com folhas mais ou menos pecioladas. Esta fórma, que por vezes toma o aspecto do *E. anagallidifolium* mas do qual se distingue sempre pelas flores erectas já no botão, constitue a variedade *Molleri*, que nada tem de persistente e antes se liga ao typo por intermedios numerosos.

A planta que denominei *c. herminium* é na realidade muito distincta pelo aspecto e pelo conjuncto dos seus caracteres, constituindo talvez uma raça boa; como não sei, porém, o que tenham de constante a pequenez do seu caule, a fórma das suas folhas e a grandeza das suas flores, parece-me prudente registral-a apenas como simples variedade.

*** Flores novas curvadas para baixo**

3. **Epilobium anagallidifolium**, Lamk. in Dic. enc. II, p. 376; *E. alpinum*, Lin. p. p. in Spec. p. 495; *E. athelespermum*, subsp. *E. alpinum*, Lévl. in Onoth. fr. p. 15. — Planta de raiz perenne mas delgada, produzindo na base rebentos prostrados, finos, inteiramente ervaceos, providos de pequenas folhas verdes e pecioladas; caule com 5–15 centimetros, simples ou ramoso, delgado, provido de raizes adventicias na base, que é quasi sempre mais ou menos longamente prostrada, glabro ou puberulo e apresentando duas linhas longitudinaes mais ou menos salientes e que provêm dos bordos dos peciolos; folhas ovaes-oblongas, obtusas, inteiras ou muito obscuramente denticuladas, attenuadas na base, distinctamente pecioladas, tenues, molles, glabras e mais ou menos lusidias, as inferiores oppostas e as superiores alternas; flores pequenas, pouco numerosas e curvado-pendidas em novas ou em botão; petalas roseas, com 3-7 millimetros de comprido, excedendo pouco o calix; estygma inteiro, claviforme, elevando-se quasi sempre sobre os estames maiores; antheras ovaes ou oblongas; fructos glabros ou pouco pubescentes, com sementes arredondadas no cimo. Fl. desde julho a setembro. Hab. nos logares humidos das altas montanhas ou das regiões elevadas. Distr. em toda a Europa, Asia occidental e boreal, assim como na America boreal e antartica.

Em Portugal a seguinte fórma:

b. diffusum, nob. — Caules notavelmente ramosos desde a base, com 10-22 centimetros de comprido; folhas bem desenvolvidas e muito pecioladas; fructos bastante pubescentes, mesmo na maturação. — *Serra da Estrella:* Covão da Metade, Fonte do Canariz e encosta leste de Vallezim (J. Daveau!), S. Romão e Valle do Conde (M. Ferreira!).

Observ. — No nosso paiz foi esta especie colhida pela primeira vez em agosto de 1881, na Serra da Estrella, pelos srs. Jules Daveau e Manuel Ferreira. Os exemplares portuguezes apresentam todos um aspecto bastante diverso do typo, constituindo uma fórma que denomino *b. diffusum* e que a principio suppuz um producto hybrido do *E. palustre* pelo *E. obscurum*.

Não se deve confundir com certas fórmas da variedade *Molleri* d'este ultimo, cujo aspecto é por vezes semelhante, mas das quaes se distingue sempre pelas flores pendidas antes da fecundação e pelos estolhos da base muito mais finos e muito mais ervaceos, geralmente prostrados.

Em Macieira de S. Pedro do Sul colheu o sr. dr. Julio Henriques uma curiosa planta que tanto pelo aspecto como pelos caracteres offerece notaveis analogias com o *E. anagallidifolium* da Serra da Estrella e do qual apenas se distingue pelos estolhos da base, que na extremidade apresentam folhas rudimentares e quasi reduzidas a escamas esbranquiçadas. É possivel que esta fórma, cuja determinação me ficou duvidosa, pertença á presente especie, mas tambem póde ser um producto hybrido do *E. obscurum* por outra planta que, como o *E. palustre*, produza estolhos subterraneos e tenha as flores pendidas no botão.

4. **Epilobium palustre**, Lin. in Spec. pl. p. 495. — Planta vivaz, de rhizoma delgado, horizontal ou obliquo e produzindo rebentos todos ou quasi todos subterraneos, capillares, esbranquiçados e providos de folhas rudimentares ou escamiformes, rentes e oppostas; caule não excedendo 60 centimetros de altura, simples ou ramoso, roliço ou quasi, com 2-4 linhas longitudinaes pouco salientes, ou obliteradas e substituidas por linhas de pellos; folhas lineares ou lanceoladas, cuneiformes na base, rentes ou quasi rentes, na maior parte oppostas, inteiras ou muito obscuramente deticuladas, com os bordos geralmente revirados para a pagina inferior; flores pequenas, curvado-pendidas no botão; petalas vermelhas, roseas ou brancas, com 4-8 millimetros de comprido e excedendo mais ou menos o calix; estygma inteiro, claviforme, elevando-se sobre os estames maiores; antheras ovaes ou oblongas; fructos puberulos, mesmo

na maturação, com sementes contrahidas no apice em uma especie de gargalo sobre que se insere o papilho. Fl. desde julho a setembro. Hab. os pantanos e os terrenos humidos. Distr. em quasi toda a Europa e Asia, na America septentrional e na Groenlandia.

Uma fórma ou variedade:

b. nanum, Lec. et Lmt. in Cat. pl. cent. p. 207. — Planta pauciflorea, com o caule baixo, de 4-10 centimetros, simples ou pouco ramoso; folhas pequenas e lanceoladas, muito densas. — *Serra da Estrella:* na rua dos Mercadores (M. Ferreira!).

Observ. — Os unicos exemplares portuguezes que examinei pertencem ao herbario da Universidade de Coimbra e foram colhidos na Serra da Estrella, em agosto de 1882, pelo sr. Manuel Ferreira. Filiam-se na variedade *nanum*.

Como o *E. palustre* só excepcionalmente se apresenta em estações alpestres é bastante provavel que as suas fórmas normaes e muito mais robustas se encontrem nos baixos e circumvisinhanças da Estrella.

5. **Epilobium roseum** (Schreb.) Roth. in Ten. fl. ger. p. 483; Brot. in Fl. lusit. II, p. 19; *Chamaenerium roseum*, Schreb. in Spil. fl. Leips. p. 147. — Planta de raiz perenne, produzindo na base pequenos gommos que se podem desenvolver em rosetas ou feixes de folhas curtas; caule de 1-7 decimetros, erecto ou remontante, simples ou ramoso, com 2-4 linhas longitudinaes pouco salientes; folhas na maior parte oppostas, todas longamente pecioladas, ovaes ou lanceolado-ovaes, finamente denteadas, delgadas, molles, nervado-reticuladas, glabras ou pouco pubescentes; flores pequenas ou mediocres, curvado-pendidas antes da fecundação; petalas de um roseo bastante desbotado, ás vezes estriadas de vermelho, com 5-9 millimetros de comprido, excedendo mais ou menos o calix; antheras ovaes ou oblongas; estygma inteiro, claviforme, não excedendo a altura dos estames maiores; fructos pubescentes, mesmo na maturação, com sementes arredondadas no cimo. Fl. desde junho a setembro. Hab. nos logares frescos ou humidos. Distr. em quasi toda a Europa e na Asia occidental e boreal.

Portugal. — *Beira Alta:* Manteigas, nos soutos dos castanheiros, perto da Serra da Estrella (ex Com. Hoffmannsegg in Brot.).

Observ. — Tenho como extremamente duvidosa a existencia d'esta especie em Portugal. Brotero não viu a planta em Manteigas e limita-se a dizer que o *E. roseum* se encontra naquella localidade segundo lhe communicára o Conde de Hoffmannsegg — o qual bem se poderia ter confun-

dido tomando por esta especie algum exemplar do *E. palustre*, que vive na região.

Considerando-se, além d'isto, que é planta extremamente rara na Hespanha e que em Portugal não tem apparecido a nenhum dos muitos naturalistas e herborisadores que depois do Conde de Hoffmannsegg exploraram a Serra da Estrella, mais justificavel se torna a minha duvida sobre a existencia do *E. roseum*, na flora portugueza.

† Estygma 4-lobado

* Flores novas curvadas para baixo

6. **Epilobium montanum**, Lin. in Spec. pl. 494; Brot. in Fl. lusit. II, p. 19. — Planta de raiz perenne, não produzindo estolhos na base, que algumas vezes apresenta gommos curtos formados por escamas embricadas; caule de 2-10 decimetros, erecto, roliço e desprovido de linhas longitudinaes salientes; folhas todas ou na maior parte oppostas, finamente denteadas e desprovidas nas axillas de gommos folheiferos — as medias, pelo menos, ovaes-lanceoladas, largas e arredondadas ou cordadas na base, rapidamente contrahidas em um peciolo curto, ás vezes quasi rentes; flores mediocres ou pequenas, curvado-pendidas no botão; petalas de um roseo lilacineo, com 7-10 millimetros de comprido; antheras ovaes ou oblongas; estygma com 4 lobulos aberto-ascendentes e não excedendo a altura dos estames maiores; fructos puberulos, mesmo na maturação, com sementes mais ou menos arredondadas no cimo. Fl. desde junho a agosto. Hab. nas mattas e logares incultos arborisados. Distr. em toda a Europa, Asia occidental e Siberia.

Portugal. — *Beira Baixa:* proximidades da Serra da Estrella (Brot.); Fundão, em Alcaide, no sitio da Serra (R. da Cunha!).

Observ. — Exemplares portuguezes do *E. montanum* só vi os colhidos em Alcaide pelo fallecido naturalista Ricardo da Cunha e depositados no herbario da Escola Polytechnica de Lisboa. Diversas plantas da nossa flora referidas modernamente a esta especie e ao *E. collinum* não passam de fórmas diversas do *E. lanceolatum*, que é muito polymorpho e bastante frequente ao norte do paiz.

7. **Epilobium lanceolatum**, Seb. et Maur. in Fl. rom. p. 138; Samp. in An. Sc. Nat. VII (an. 1900). — Planta de raiz perenne, produzindo geralmente na base pequenas rosetas ou feixes de

folhas quasi rentes; caule de 2-6 decimetros, erecto ou remontante, simples ou ramoso, roliço e puberulo; folhas inferiores geralmente oppostas, raras vezes verticilladas — as outras quasi sempre alternas, frequentemente providas nas axillas de gommos folheiferos — as medias lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, mais ou menos estreitadas para a base, bem pecioladas, com pequenos dentes superficiaes ou pouco distinctos; flores pequenas, curvado-pendidas no botão; petalas roseas ou brancas ao principio, de 4-8 millimetros de comprido; antheras ovaes ou oblongas; estygma com 4 lobulos aberto ascendentes e não excedendo a altura dos estames maiores; fructos puberulos, mesmo na maturação, com sementes mais ou menos arredondadas no cimo. Fl. desde maio a agosto. Hab. nas mattas e terrenos incultos arborisados, sebes, borbas dos caminhos, etc. Distr. na Europa occidental, central e meridional, na Asia occidental, na Algeria e na Madeira.

Além do typo apresenta em Portugal as duas seguintes fórmas salientes mas instaveis:

b. macrocalomischum, Lévl. in On. Fr. p. 11. — Planta muito robusta e elevada, com as folhas grandes, longamente pecioladas e frequentemente alternas. Aspecto do *E. roseum*.

c. tramitum, Lévl. in loc. cit. — Planta baixa, mais ou menos ramificada desde a base e com folhas bem pecioladas, as superiores quasi sempre pequenas. Aspecto do *E. collinum*.

Portugal. — Esta especie predomina ao norte do paiz, onde apparece irregularmente espalhada, e chega quasi a alcançar o centro. — *Minho:* Melgaço, na Serra de Castro-Laboreiro e entre Alcobaça e S. Gregorio (G. Sampaio); Gerez, nas Caldas (A. Moller!) e perto de Leonte (G. Sampaio); Vieira, junto de Selamonde e entre Rio-Caldo e Caniçada (G. Sampaio); Povoa de Lanhoso, em S. Gens, em Frades e entre a Igreja Nova e Valle de Luz (G. Sampaio); Braga, no monte de Castro (A. Sequeira!). — *Traz-os-Montes:* Bragança (P. Coutinho), na Ponte de S. Jorge (A. Moller!), no monte de S. Bartholomeu e Serra de Rebordãos (J. Mariz!); Pedras Salgadas (D. M. Henriques!). — *Beira Alta:* Taboaço, em Adorigo (E. Schmitz!); Bussaco, perto da Fonte Fria (F. Loureiro! e J. Henriques!). — *Douro:* Coimbra (M. Machado!). — *Beira Baixa:* Covilhã, em S. Sebastião (R. da Cunha!); Fundão, em Alcaide, na Barroca do Chorão (R. da Cunha!); Certã, em Sernache do Bom Jardim (M. Calisto!).

Observ. — É uma planta extremamente polymorpha, variando muito pelo tamanho, pela disposição e grandeza das folhas, etc.; as suas fórmas mais salientes nada têm, comtudo, de fixas e ligam-se entre si por meio

de intermedios numerosos. É assim que o *b. macrocalomischum*, com uma dispersão mais austral, passa ás vezes por exemplares da mesma colonia á fórma typica ou media, do mesmo modo que esta apresenta frequentemente no extremo norte todos os termos de transição para o *c. tramitum*, que não é raro no Minho.

Devo dizer, ainda, que algumas d'estas variadas fórmas do *E. lanceolatum* têm sido entre nós confundidas algumas vezes com os *E. roseum*, *E. montanum* e *E. collinum*, dos quaes se aproximam um pouco pelo aspecto.

* Flores novas erectas

8. **Epilobium parviflorum** (Schreb.), Reichard in Fl. Moen-Franc. p. 183; *E. hirsutum*, var. β. Lin.; *E. pubescens*, Roth., Brot. in Fl. lusit. I, p. 19; *E. molle*, Lamk.; Exsicc. Soc. Broter. n.º 530. — Planta de raiz perenne, não produzindo estolhos subterraneos, sem ou com rosetas de folhas na base; caule com 2-10 decimetros, erecto, roliço, sem linhas longitudinaes salientes, simples ou ramoso, geralmente muito pubescente, villoso ou lanudo; folhas lanceoladas, rentes ou quasi rentes, mais ou menos tomentosas ou pubescentes, fina e superficialmente denticuladas, oppostas ou alternas ou verticilladas; flores mediocres ou pequenas, erectas desde o botão; petalas roseas, com 6-10 millimetros de comprido; antheras ovaes ou oblongas, não ou pouco mais compridas do que largas; estygma com 4 lobulos ascendentes, nunca recurvados em baculo nem excedendo a altura dos estames maiores; fructos pubescentes ou, raras vezes, glabros. Fl. desde junho a setembro. Hab. nos terrenos frescos, humidos ou assombreados. Distr. em toda a Europa, com exclusão das regiões arcticas, em quasi toda a Asia, Africa septentrional e America do Norte.

Duas fórmas:

b. subglabrum, Koch. in Syn. — Planta de um verde distincto, glabrescente ou provida de uma pubescencia rara e curta, tanto no caule como nas folhas.

c. mollissimum (Welw.), Lévl. in Onoth. Fr.; *E. parviflorum*, β. *lusitanicum*, Samp. in An. Sc. Nat. VI (an. 1899). — Planta de folhas estreitamente lineares ou sublanceolado-lineares, quasi sempre cinzento-tomentosas.

Portugal. — Estende-se desde o Minho ao Algarve, mas é rarissima na primeira d'estas provincias e falta quasi sempre nos terrenos graniticos. — *Minho:* Gerez, no Villar da Veiga (Welwitsch!); Esposende, na costa

maritima (A. Sequeira!). — *Traz-os-Montes:* Bragança, nas valetas da estrada de Mirandella (G. Sampaio); Vinhaes, nos arredores (G. Sampaio). — *Douro:* Bouças, em Mattosinhos (R. da Cunha! J. Tavares! M. d'Albuquerque! e G. Sampaio), na Fozelha (G. Sampaio) e Pampolide (E. Johnston!); Porto, na Corticeira (G. Sampaio); Gaya, em Quebrantões (G. Sampaio); Mira, perto do Foradouro (E. de Mesquita!), e Poço da Cruz (Th. dos Reis!); Montemór-o-Velho (M. Ferreira!); Coimbra, em Coselhas e Zombaria (A. Moller!), em S. Facundo (A. Ferreira!) e S. Paulo dos Frades (M. Ferreira!); Figueira da Foz (F. Loureiro!); Buarcos (J. Henriques! e E. Schmitz!). — *Beira Alta:* Bussaco, perto da Fonte Fria (J. Henriques?). — *Beira Baixa:* Castello Branco, no rio Ponsul (R. da Cunha!); Alpedrinha, em Bilros (R. da Cunha!); Covilhã, na ribeira do Teixoso (R. da Cunha!). — *Extremadura:* Pinhal de Leiria (C. Pimentel!); Villa Nova d'Ourem (J. Daveau!); Caldas da Rainha (R. da Cunha!); Lagoa d'Obidos (J. Daveau! Welwitsch!); Pombal e Vermoil (A. Moller!); Collares (Welwitsch!); Serra de Cintra (J. Daveau! Calhariz (Welwitsch!); Serra d'Arrabida (Welwitsch!); Setubal (C. Torrend!); entre Setubal e o Azeitão (A. Luisier!). — *Alemtejo:* Montargil (J. Cortezão!); Beja, nos regatos (J. Daveau!); Odemira, em S. Theotonio e na Zambujeira (G. Sampaio); Villa Nova de Mil-Fontes, no Canal e no Bosque (G. Sampaio). — *Algarve:* Monchique, nos regatos (Welwitsch! e J. Brandeiro!); Faro, na Atalaia (J. Peres!).

Observ. — No nosso paiz os estygmas d'esta especie não são abertos para os lados, em cruz, como se encontra indicado e figurado nas floras estrangeiras, mas sim erectos e um pouco divergentes no cimo. Ora, attendendo a esta differença, julguei eu que a planta portugueza constituiria uma raça bem caracterisada, que denominei *E. parviflorum*, β. *lusitanicum* na fórma que mais especialmente correspondia ao *E. mollissimum*, Welw. Ultimamente, porém, tendo observado numerosos exemplares estrangeiros, da França, Allemanha, Belgica e Suecia, constatei com segurança que em todos elles a fórma e disposição dos estygmas é exactamente égual á das nossas plantas, não existindo, portanto, a referida differença mais do que nas imperfeitas descripções e figuras dos auctores.

Esta fórma dos estygmas do *E. parviflorum* — apenas aberto-ascendentes, com os lobulos não recurvados em baculo e não excedendo a altura dos estames maiores — é um caracter que profundamente o separa do *E. hirsutum*. As antheras tambem são muito diversas nas duas plantas.

Não se póde dividir esta especie em variedades bem definidas, de caracteres constantes, pois que tanto a fórma typica como as duas fórmas salientes *b. subglabrum* e *c. mollissimum* passam insensivelmente de umas para as outras, muitas vezes até entre os individuos de uma mesma colonia.

9. **Epilobium hirsutum,** Lin. in Spec. pl. (excl. var. β.); Brot. in Fl. lusit. II, p. 18; *E. grandiflorum,* Web. ap. Wig. in Prod. fl. hols.; *E. ramosum,* Huds. in Fl. angl.; *E. amplexicaule,* Lamk. in Dic. enc.; Exsicc. Soc. Broter. n.os 1503 e 529. — Planta de rhizoma perenne, produzindo estolhos subterraneos longos e providos de escamas esbranquiçadas; caule robusto, sublenhoso, roliço, ramoso, quasi sempre provido de uma villosidade mais ou menos desenvolvida e de compridos pellos glandulosos; folhas lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, rentes ou subamplexicaules, ás vezes um pouco decorrentes, villoso-pubescentes e finamente denticuladas; flores grandes, erectas desde o botão; petalas róseas, abrancadas na base, com 10-20 millimetros de comprido; antheras lineares, muito mais compridas do que largas; estygma com 4 lobulos bem abertos, mais ou menos recurvados em baculo e excedendo muito a altura dos estames maiores; fructos geralmente villosos, com sementes arredondadas no cimo. Fl. desde junho a setembro. Hab. nos logares humidos ou muito frescos. Distr. em toda a Europa, com exclusão das regiões arcticas, em quasi toda a Asia, Africa septentrional e meridional e America do Norte.

Duas fórmas instaveis:

b. villosissimum, Koch. in Sym. — Fórma densamente coberta de pellos compridos e muito brancos, sobretudo nas partes superiores.

c. subglabrum, Koch. loc. cit. — Fórma verde, com as folhas glabras ou glabrescentes, pelo menos na pagina inferior.

Portugal. — Encontra-se isoladamente em quasi todo o paiz, sendo raro em algumas regiões e faltando inteiramente no Minho. — *Traz-os-Montes:* Bragança (P. Coutinho!), em Rabal (G. Sampaio) e no rio Fervença (A. Moller!); Vinhaes (C. Lobo!); Macedo de Cavalleiros (G. Sampaio). — *Douro:* Ermida (G. Sampaio); Porto, em Atães (G. Sampaio); Coimbra, em S. Facundo, Ança e entre Souzellas e Villela (M. Ferreira!); Soure (A. Moller!); Figueira da Foz (F. Loureiro!). — *Beira Baixa:* Castello Branco, no rio Ponsul (R. da Cunha!); Malpica (R. da Cunha!). — *Extremadura:* Porto de Mós, nas margens do Sena (R. da Cunha!); Thomar, na margem do Nabão (R. da Cunha!); Tancos (J. Perestrello!); Sacavem (Welwitsch!); Cascaes, no ribeiro de Caparide (P. Coutinho!); Lisboa, entre a Povoa e o Lumiar (Welwitsch!); entre Cintra e Collares (Welwitsch!). — *Alemtejo:* Villa Velha de Rodão, na Fonte das Virtudes (R. da Cunha!); Castello de Vide, no Prado (R. da Cunha!); Portalegre, na Ratinha (R. da Cunha!); Beja, na ribeira da Senhora das Neves (R. da Cunha!); entre Garvão e Panoias (J. Daveau!); entre Beja

e Albornôa (J. Daveau!); Odemira, na praia da Zambujeira (G. Sampaio). —*Algarve:* Loulé, em Alte (A. Moller!); Faro, na Atalaia (J. Peres!) e na ribeira de S. Christovão (A. Guimarães!); Tavira, nos arredores (J. Daveau!).

Hybridos

10. × **Epilobium brevipilum,** Hausskn (=*E. adnatum* × *hirsutum*). — Planta ramosa, de caules roliços, sem linhas salientes, elevados, com pillosidade curta; folhas estreitas, compridas, finamente serreadas, com pellos brancos, curtos e pouco abundantes, algumas vezes quasi glabras e sublusidias — as novas das extremidades dos ramos quasi argenteo-setineas pela abundncia de pellos brancos bastante compridos; flores pouco menores que as do *E. hirsutum,* com as sepalas mais ou menos sericeo-argenteas, como os fructos; estygma claviforme, um tanto lobado. Hab. nos terrenos frescos. Allemanha, França e Portugal: Fundão, na Ribeira (R. da Cunha!); Povoa de Meiadas, na Ribeira da Vide (R. da Cunha!).

Observ. — Este curioso hybrido possue um aspecto muito distincto e inconfundivel, que o faz reconhecer immediatamente. Os dois exemplares citados pertencem ao herbario da Escola Polytechnica de Lisboa, onde foram depositados pelo seu descobridor, o fallecido naturalista d'aquelle estabelecimento scientifico Ricardo da Cunha.

11. × **Epilobium Weissemburgense,** F. Schultz (=*E. parviflorum* × *adnatum*). — Planta alta, proporcionalmente delgada, com os caules roliços e apresentando ás vezes linhas longitudinaes pouco perceptiveis; folhas como as do *E. parviflorum,* estreitas, villoso-tomentosas e finamente denticuladas; flores semelhando as do *E. adnatum,* erectas desde o botão e com estygma claviforme, obscuramente 4-lobado; fructos mediocres ou grandes. Hab. nos pantanos e terrenos frescos. Allemanha, Austria-Hungria, França, Inglaterra e Portugal: arredores de Coimbra, não frequente nos pantanos de Antanhol (Welwitsch!).

Observ. — Pelo aspecto geral a planta de Antanhol assemelha-se muito especialmente ao *E. parviflorum, b. mollissimum,* mas a influencia do *E. adnatum* na sua geração manifesta-se não só pelos caracteres das flores como tambem pelo facto de um dos ramos se apresentar subquadrangular pouco abaixo da inflorescencia, com as linhas de decorrencia da base das folhas bem distinctas num espaço curto.

12. × **Epilobium Dacicum**, Borb. (=*E. parviflorum* × *obscurum*).—Planta elevada, com o aspecto do *E. parviflorum*, produzindo na base ou na parte inferior do caule rebentos folhosos e estereis ou ramos axillares semelhantes aos do *E. obscurum;* caule embotadamente quadrangular, com os angulos arredondados; folhas molles, grandes, denticuladas ou quasi inteiras, glabrescentes ou com curta pubescencia — os peciolos das superiores originando frequentemente linhas de decorrencia salientes sobre o caule; flores pequenas, com os estygmas muito superficialmente 4-lobados ou quasi inteiros; sementes na maior parte imperfeitas. Fl. em junho e julho. Hab. Inglaterra, Allemanha, Hungria, França e Portugal: Monchique, nas Caldas (A. Moller!).

Observ. — O exemplar referido pertence ao herbario da Universidade de Coimbra. É muito bem caracterisado, apresentando claramente os vestigios da influencia dos dois productores, que se encontram na região.

13. × **Epilobium Lamotteanum**, Hausskn (=*E. lanceolatum* × *obscurum*). — Planta bastante elevada, produzindo na base rebentos folhosos estereis; caule ramoso, delgado, puberulo e roliço, apresentando ás vezes 2 linhas longitudinaes pouco distinctas ou obliteradas; folhas oblongo-lanceoladas, pouco ou nada attenuadas na base, qusi rentes ou com peciolo muito curto, puberulas — as inferiores oppostas e as superiores alternas; inflorescencia e flores sempre erectas, como no *E. obscurum;* estygmas levemente 4-lobados. Hab. nas florestas e terrenos arborisados. Inglaterra, França e Portugal: Bussaco, na matta (J. Daveau!).

Observ. — A planta aproxima-se mais particularmente do *E. lanceolatum*, do qual differe, comtudo, pelas flores novas erectas, pelos estygmas quasi inteiros e pelo conjuncto da inflorescencia, que tem o aspecto da do *E. obscurum.*

Gen. II. **Oenothera**, Lin.

Calix de limbo caduco depois da floração e com o tubo muito prolongado para cima do ovario; corolla regular, com 4 petalas; estames 8, dispostos em duas séries, sendo 4 maiores e 4 menores; fructo oblongo-linear ou oval-claviforme, geralmente anguloso, 4-locular e dehiscente no cimo por 4 valvulas mais ou menos arqueadas para fóra; sementes numerosas e pequenas, desprovidas de papilho. Cerca de 100 especies, algumas das quaes cultivadas na Europa como ornamentaes.

Secç. I. **Oenotherium**, Ser. — Estygmas 4-fidos; fructos ovaes-claviformes.

1. **Oenothera rosea**, Soland ap. Ait. in Hort. Kew. (an. 1789); *Oe. purpurea*, Lamk. in Dic. enc. IV, p. 564; *Oe. rubra*, Cav. Icon. Exsicc. Soc. Broter. n.° 1139. — Planta annual, com 2-6 decimetros de altura, de caule delgado, ramoso, flexivel e pubescente; folhas alternas, todas pecioladas, ovaes-lanceoladas, inteiras ou denticuladas — as radicaes geralmente sublyradas; inflorescencia laxa, com as flores pequenas, distantes e pedunculadas; petalas roseas, com 7-10 millimetros de comprido, ovaes, inteiras no cimo e quasi do mesmo comprimento do estylete e dos lobulos do calix; capsulas longamente pediculadas, ovaes-claviformes, com angulos salientes e agudos; sementes ovaes-obtusas. Fl. em junho e julho. Especie natural do Mexico, do Perú e noroeste da America, mas subespontanea ou naturalisada em alguns paizes europeus. Italia, França, Hespanha e Portugal: Porto, perto de S. Cosme (G. Sampaio); Coimbra, no Choupal (A. Moller!); Lisboa, no Valle de Pereiro (R. da Cunha!).

Observ. — Não me parece que em Portugal esta especie se apresente como verdadeiramente naturalisada, não obstante produzir sementes perfeitas fóra dos cuidados da cultura. Ella não tende, segundo tenho observado, a espalhar-se para fóra das áreas muito restrictas em que se encontra, comportando-se como um vegetal meramente subespontaneo cuja existencia na nossa flora não offerece probabilidades de vir a tornar-se definitiva.

Secç. II. **Onagra**, Ser. — Estygmas 4-fidos; fructos tetragonaes, oblongo-lineares.

2. **Oenothera stricta**, Ledeb. in Acad. Petersb. Exsicc. Soc. Broter. n.° 825. — Planta annual ou bisannual, com 2-10 decimetros de altura, de caule erecto, um tanto villoso, simples ou pouco dividido; folhas lanceoladas, inteiras ou denticuladas, ciliadas ou glabrescentes ou glabras — as radicaes e as inferiores estreitadas para a base em peciolo, as outras quasi amplexicaules; inflorescencia em espiga comprida e laxa, com as flores grandes; corolla amarella a principio mas tornando-se mais ou menos avermelhada ao murchar, com as petalas chanfradas no cimo e quasi do comprimento do tubo do calix; capsulas rentes, com 2 $^1/_2$-3 centimetros de comprido, villosas e linear-subclaviformes; sementes ovaes-fusiformes. Fl. desde abril a agosto. Especie oriunda do Chili, cultivada como ornamental na Europa e subespontanea em diversos paizes, como Italia, França, Inglaterra, Hespanha e Portugal: Vianna do Castello, em Darque, na

margem do rio Lima (R. da Cunha!); Porto, nos rochedos da Restauração (G. Sampaio); Foz do Douro, no fosso do Castello do Queijo (M. d'Albuquerque!); Mattosinhos, perto da povoação (G. Sampaio); Villar Formoso (J. Mariz); Figueira da Foz, em Quiaios (G. de Carvalho! e J. Mariz!); Moita, na Arruteia (R. da Cunha!); Salvaterra, na estação de Marinhaes (G. Sampaio).

Observ. — Nalgumas localidades a planta apparece como simplesmente subespontanea, proximo de terrenos onde é ou foi cultivada; noutros logares, porém, como em Marinhaes, encontra-se perfeitamente naturalisada, estendendo-se em áreas consideraveis sobre os proprios terrenos incultos.

3. **Oenothera longiflora**, Jacq. in Hort. — Planta bisannual, com 2-10 decimetros de altura, de caule erecto ou decahido, simples ou pouco ramoso e provido de villosidade abundante que se eleva sobre uma curta pubescencia mais ou menos glandulosa; folhas oblongas ou estreitamente lanceoladas, com os bordos undulado-denticulados, maciamente pubescentes — as inferiores estreitadas para a base, as outras ás vezes quasi amplexicaules; flores solitarias, rentes, podendo formar pelo seu conjuncto uma longa espiga folhosa; corolla grande, amarella a principio, mas tornando-se avermelhada ao murchar, com as petalas chanfradas no cimo e 2-4 vezes mais curtas que o tubo do calix, que é notavelmente longo; capsulas rentes, com 2 ½-3 centimetros de comprido, hirsutas e linear-tetragonaes; sementes ovaes-apiculadas. Fl. desde maio a setembro. Especie oriunda do Brazil e da Republica Argentina, naturalisada nos terrenos arenosos da França e Portugal: Caldas da Rainha (in herb. Univ.); Lagoa d'Obidos, nos diques de areia (J. Daveau!); Lisboa, na Trafaria (J. Daveau!), no Barreiro (R. da Cunha!) e na Moita (R. da Cunha!); Mil-Fontes, nos brejos arenosos, ao norte da povoação (G. Sampaio); Tavira (J. Daveau!) e Faro (A. Guimarães!).

Observ. — A *Oe. longiflora* é uma especie verdadeiramente naturalisada sobre os terrenos arenosos do littoral, em varias localidades do centro e do sul do nosso paiz.

4. **Oenothera biennis**, Lin. in Spc. plant. Exsicc. Soc. Brot. n.° 1397. — Planta bisannual, com 5-15 decimetros de altura, de caule erecto, robusto, simples ou ramoso e geralmente provido de villosidade pouco abundante; folhas pubescentes ou subglabras, denticuladas ou inteiras — as radicaes rosetadas, ovaes ou ellipticas e pecioladas, as caulinares lanceoladas, rentes e estreitadas para a base; inflorescencia em es-

piga comprida e folhuda, com as flores grandes, inodoras ou quasi; corolla sempre amarella, com as petalas chanfradas no cimo, excedendo o comprimento dos estames mas bastante mais curtas que o tubo do calix; capsulas compridas, linear-tetragonaes; sementes prysmaticas, com os angulos um pouco alados. Fl. desde junho a setembro. Especie originaria da America do Norte, introduzida na Europa em 1614 como ornamental. Naturalisada ou subespontanea em muitos paizes.

PORTUGAL: Vianna do Castello, no Caes Novo e em Darque, á margem do rio Lima (R. da Cunha!); Porto, perto de Campanhã (G. Sampaio) e no Repouso (M. d'Albuquerque!); Coimbra, no Choupal (M. Ferreira!); Abrantes, na margem do rio Tejo (R. da Cunha!).

Observ. — Esta planta é frequentemente cultivada nos jardins.

Gen. III. **Ludwigia**, Lin.

Calix de limbo persistente e com o tubo não prolongado para cima do ovario; corolla com 3-5 petalas, ou ás vezes nulla por abortamento; estames geralmente 4, eguaes e dispostos só numa série; fructo capsular, alongado, prysmatico ou obconico; sementes numerosas e pequenas, desprovidas de papilho. Cerca de 20 especies, na Europa, Asia, Africa e America boreal.

1. **Ludwigia palustris** (L.), Elliott in Fl. South-Carol. (an. 1821); *Isnardia palustris,* Lin. in Spc. plant.; Brot. in Fl. lusit. I, p. 159; *Ludwigia apetala,* Walt. in Fl. Carol. p. 89. Exsicc. Soc. Brot. n.os 689 e 689a. — Planta ervacea e perenne, tendo na base raizes adventicias; caules delgados, simples ou ramosos, glabros, prostrados ou remontantes ou fluctuantes na agua; folhas oppostas, pecioladas, ovaes ou ellipticas ou espathuladas, inteiras, glaberrimas e bastante lusidias; flores pequenas, esverdeadas, apetalas, rentes ou quasi rentes, axillares e solitarias; fructos ovaes ou obconicos, mais ou menos angulosos, 4-loculares, com os angulos esverdeados; sementes lusidias. Fl. desde junho a outubro. Hab. nos charcos, pantanos e terrenos humidos. Distr. em quasi toda a Europa, Asia occidental, parte da Africa, America septentrional e subtropical.

Fórmas instaveis:

b. americana (DC.) — Folhas estreitas, longamente attenuadas nas extremidades.

c. angustifolia (Welw.) — Caules muito pequenos; folhas longamente estreitadas para a base.

Portugal. — Dispersa numa grande parte do paiz, sobretudo na faxa littoral, mas parecendo faltar por completo em Traz-os-Montes e no Minho. — *Douro:* Bouças, perto de Mattosinhos (G. Sampaio) e na Boa-Nova (E. Johnston!); Gaya, em Quebrantões (J. Tavares!); Coimbra, nos pantanos do Mondego (Welwitsch!), no Choupal (M. Ferreira! e A. de Carvalho!) e em Ademia (A. Moller!); Pereira, nas vallas do Campo (A. Moller!); Alfarellos, na estação (M. Ferreira!). — *Beira Baixa:* Manteigas, no rio Zezere (R. da Cunha!); Alcaide, na Ribeira Velha (R. da Cunha!); Castello Branco, no rio Ponsul (R. da Cunha!). — *Extremadura:* Santarem, na Lagoa da Praia (R. da Cunha!); Salvaterra dos Magos (J. Daveau!); Lisboa, em Arentella (Welwitsch!), em Corroios (J. Daveau!), no rio Judeu (Welwitsch!) e em Coina (J. Daveau! e Welwitsch!). — *Alemtejo:* Odemira (G. Sampaio). — *Algarve:* entre Gatões e Fója (A. Moller!).

Observ. — É uma planta extremamente polymorpha, mas nenhuma das suas fórmas offerece estabilidade. Assim, os exemplares colhidos em Arentella por Welwitsch apresentam no mesmo individuo e a par de ramos com folhas lanceoladas, muito caracteristicas da *b. americana,* um ou outro ramo com folhas semelhantes, ou quasi, ás da fórma normal.

Gen. IV. **Circaea**, Tour.

Calix de limbo caduco e com o tubo pouco prolongado para cima do ovario; corolla com 2 petalas, inseridas sobre um disco que enche a fauce do calix; estames 2, eguaes; fructo pequeno, oval ou subgloboso, indehiscente, com 1-2 loculos e coberto de pellos terminados em gancho; sementes 1-2, desprovidas de papilho. Especies 6, habitando a Europa, a Asia e a America.

1. **Circaea lutetiana,** Lin. in Sp. pl. p. 12; Brot. in Fl. lusit. I, p. 19. Exsicc. Soc. Broter. n.os 1039 e 1039a. — Planta perenne, dando rebentos subterraneos finos, amarellados e providos de escamas dispostas aos pares; caule com 2-6 decimetros de altura, simples ou ramoso, com articulações mais ou menos nodosas, puberulo ou villoso; folhas oppostas, com o peciolo não alado, canaliculado por cima e pubescente em toda a volta, ovaes-lanceoladas ou elliptico-lanceoladas, obscuramente den-

teadas ou quasi inteiras, opacas e pubescentes; inflorescencia em cacho terminal simples ou composto, com os pediculos patentes na floração mas reflectidos na fructificação, desprovidos de bracteas na base; petalas brancas, pequenas, bilobadas no cimo e arredondadas ou pouco attenuadas na base; fructos ovoides ou quasi em fórma de pequenos globulos, 2-loculares e coberto de pellos patentes e terminados em gancho. Fl. desde junho a setembro. Hab. nos bosques humidos e bordas das correntes. Distr. em quasi toda a Europa e Asia, ao norte da Africa e da America.

Apresenta as seguintes fórmas instaveis:

a. cordifolia, Lasch. — Folhas ovaes-lanceoladas, todas ou em grande parte cordadas na base.
b. ovalifolia, Lasch. — Folhas elliptico-lanceoladas, todas ou em grande parte troncadas ou subattenuadas na base.

PORTUGAL. — Encontra-se no norte do paiz, sendo principalmente frequente na provincia do Minho e no Douro littoral. — *Minho:* Melgaço, em S. Gregorio (A. Moller!); Villa Nova da Cerveira, no Prado (R. da Cunha!); Valença (R. da Cunha!); Paredes de Coura (G. Sampaio); Cabeceiras de Basto (J. G. Henriques!); Povoa de Lanhoso, em S. Gens, Rendufinho e Agras (G. Sampaio); Guimarães, em S. Thiago de Lordello (V. d'Araujo!); Braga, no monte de Castro (A. Sequeira!). — *Douro:* Porto, em Entre-Quintas (E. Schmitz!) e no Jardim Botanico (M. d'Albuquerque!); Gaya, em Quebrantões (J. Tavares! C. Barbosa! e G. Sampaio), em Grijó (A. Castro!) e Valladares (E. Johnston!); Serra da Louzã (A. Moller!). — *Beira Alta:* Covas do Rio, nas Portas do Inferno (J. Henriques!). — *Beira Baixa:* Gouveia (Welwitsch!); Manteigas (Welwitsch!); Pomar de Judas, no rio Alva (Welwitsch!); Fundão, na matta (C. Zimmermann!); Alcaide, na Barroca do Chorão (R. da Cunha!).

Quadro analytico

Epilobiaceae, Vent. — Plantas geralmente ervaceas, com folhas quasi sempre simples; flores solitarias ou em cachos terminaes, hermaphroditas, completas ou incompletas; calix gamosepalo, com o tubo soldado ao ovario; corolla regular ou irregular, com 2-5 petalas livres e inseridas no cimo do calix, ás vezes nullas; estames 2, 4, 8 ou 10; ovario

inferior, terminado por um estylete filiforme e de estygma inteiro ou dividido em lobulos; fructo dehiscente ou indehiscente com sementes desprovidas ou quasi de albumen. — DISTR. Abundantes nas regiões temperadas, mais raras nas frigidas e tropicaes: gen. 23, esp. cerca de 350. — PROP. Pouco importantes.

Analyse dos generos

1 { Estames 8, sendo 4 maiores e 4 menores 2
  { Estames 2 ou 4, todos eguaes 3

2 { Sementes com papilho .... I. **Epilobium.**
  { Sementes sem papilho .... II. **Oenothera.**

3 { Corolla com 3-5 petalas, ou nulla; estames 4 .... III. **Ludwigia.**
  { Corolla com 2 petalas; estames 2 .... IV. **Circaea.**

I. **Epilobium**, Lin. — Calix de limbo caduco e com o tubo não prolongado para cima do ovario; corolla regular ou irregular, com 4 petalas; estames 8, sendo 4 maiores e 4 menores; fructo linear, dehiscente por 4 valvulas longitudinaes; sementes encimadas por um papilho sedoso.

Analyse das especies

1 { Caule anguloso ou com linhas longitudinaes salientes; flor com o estygma inteiro, claviforme 2
  { Caule roliço e desprovido de linhas salientes; flor com o estygma 4-lobado ... 6

2 { Flores sempre erectas, mesmo antes da fecundação 3
  { Flores novas, ou em botão, curvadas para baixo 4

3 { Caule produzindo na base pequenos gommos que se podem densenvolver em feixes ou rosetas de folhas, bem anguloso, fistuloso mas duro e pouco compressivel; folhas rentes, pouco ou nada estreitadas para a base, lanceolado-sublineares, agudamente denteadas e muito lusidias, na maior parte oppostas; flores pequenas com as petalas tendo 7-9 mill. de comprido. Perenne. Logares frescos, 6-9. Centro littoral .... **E. adnatum**, Grisb.

  b. Heribaudi, Lévl. — Caule ramoso; folhas oppostas ou alternas, lineares, denteadas, com 1 cent. de comprido e 3-4 mill. de largo.

  c. Henriquesi, Lévl. — Caule simples e pequeno; folhas oppostas, lineares, denteadas, com 1 cent. de comprido e 3-4 mill. de largo.

3 β. **Tourneforti**, Mich. — Planta robusta e elevada, com folhas rentes e auriculadas na base; flores grandes, com as sepalas adultas tendo 8-10 mill. de comprido e a corolla excedendo muito o calix.

γ. **Lamyi**, F. Schultz. — Raiz delgada, annual ou bisannual; caule delgado, mais ou menos anguloso, com folhas curtamente pecioladas ou quasi pecioladas, pouco denticuladas; flores pequenas.

Caule produzindo na base pequenos gommos que se podem desenvolver em ramos filiformes e estereis, mais ou menos anguloso, fistuloso e facilmente compressivel; folhas molles, estreitadas ou não para a base, rentes ou um pouco pecioladas, em geral levemente denticuladas, baças ou lusidias, na maior parte oppostas; flores pequenas, com as petalas de 5-9 mill. de comprido. Per. 6-9. Todo o paiz .... **E. obscurum**, Roth.

b. Molleri, Lévl. — Caule filiforme ou pouco desenvolvido; folhas pecioladas, pelo menos as inferiores, glabras, translucidas, obscuramente denteadas, com 5-20 mill. de comprido e 3-8 de largo. Annual ou bisannual.

c. herminicum, Samp. — Caules baixos, finos, simples ou divididos na base; folhas pequenas, glabras, ovaes ou ovaes-lanceoladas, inteiras e quasi rentes; flores um tanto grandes, com as petalas excedendo muito o calix.

4 **Planta** não produzindo na base rebentos estolhosos mas produzindo ás vezes pequenas rosetas de folhas; caule de 1-7 decimetros, com linhas longitudinaes pouco salientes; folhas na maior parte oppostas, longamente pecioladas, ovaes ou ovaes-lanceoladas, finamente denteadas, molles, glabras ou pouco pubescentes; petalas com 5-9 mill. de comprido. Per. 6-9. Logares frescos. *Serra da Estrella* .... **E. roseum**, Roth.

Planta produzindo na base rebentos finos e alongados, quer aereos e com folhas verdes, quer subterraneos e providos de folhas rudimentares, escamiformes. 5

5 **Planta** produzindo na base rebentos aereos, finos, prostrados ou remontantes e providos de folhas verdes, pecioladas e oppostas; caule com 5-15 cent., simples ou ramoso; folhas na maior parte oppostas, distinctamente pecioladas, glabras, ovaes ou ellipticas, inteiras ou quasi; flores pequenas, com a corolla excedendo pouco o calix; sementes arredondadas no apice. Per. 7-8. Terrenos humidos .... **E. anagallidifolium**, Lamk.

b. diffusum, Samp. — Caule com 10-22 cent., muito ramoso desde a base; folhas bem pecioladas e desenvolvidas; capsulas bastante pubescentes mesmo na maturação. *Serra da Estrella.*

Planta produzindo na base rebentos todos ou quasi todos subterraneos, capillares e providos de folhas rudimentares ou escamiformes, rentes e oppostas; caule alcançando por vezes 60 cent. de altura, simples ou ramoso; folhas na maior parte oppostas, rentes ou quasi, lineares ou lanceoladas, inteiras ou denticuladas; flores pequenas; sementes contrahidas no apice em uma especie de gargalo. Per. 7-9. Terrenos humidos .... **E. palustre**, Lin.

b. nanum, Lec. et Lmt. — Caule paucifloreo, baixo ou anão, com 4-10 cent., simples ou pouco ramoso; folhas pequenas e lanceoladas. *Serra da Estrella.*

6 { Caule com as folhas medias mais ou menos pecioladas; flores curvado-pendidas emquanto são novas; plantas não estolhosas na base 7

Caule com as folhas medias rentes; flores sempre erectas, mesmo em novas ou no botão; plantas com ou sem estolhos na base 8

7 { Caule com as folhas medias ovaes-lanceoladas, largas e arredondadas na base, rapidamente contrahidas em peciolo muito curto, ás vezes quasi rentes, meuda e finamente denticuladas, quasi todas oppostas e desprovidas nas axillas de gommos folheiferos; petalas roseas, com 7-10 mill. de comprido; estygma de lobulos aberto-ascendentes e não excedendo a altura dos estames maiores. Per. 6-8. Terrenos incultos. *Beira-Baixa* .... **E. montanum, Lin.**

Caule com as folhas medias lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, mais ou menos estreitadas para a base, bem pecioladas, superficial ou obscuramente denticuladas, oppostas ou alternas e frequentemente providas nas axillas de gommos folheiferos; petalas roseas ou abrancadas, com 4-8 mill. de comprido; estygma de lobulos aberto-ascendentes e não excedendo a altura dos estames maiores. Per. 5-8. *Norte* e *Centro* .... **E. lanceolatum, Seb. et Maur.**

b. macrocalomischum, Lévl. — Planta muito robusta e elevada, com as folhas grandes, longamente pecioladas e com frequencia alternas.

c. tramitum, Lévl. — Planta bastante pequena, baixa, mais ou menos ramificada desde a base e com as folhas bem pecioladas.

8 { Flores mediocres ou pequenas, com o estygma de lobulos ascendentes, nunca recurvados em baculo nem excedendo a altura dos estames maiores; petalas roseas, com 6-10 mill. de comprido; caule geralmente elevado, com folhas lanceoladas, rentes ou quasi rentes, mais ou menos tomentosas ou pubescentes, fina e superficialmente denticuladas, oppostas, alternas ou verticilladas; rhizoma não produzindo estolhos multiplicadores. Per. 6-9. Terrenos frescos de quasi todo o paiz .... **E. parviflorum, Reich.**

b. subglabrum, Koch. — Planta verde, glabrescente ou provida de uma pubescencia rara e curta.

c. mollissimum (Welw.), Lévl. — Folhas estreitas, lineares ou sublanceolado-lineares, quasi sempre mais ou menos cinzento-tomentosas.

Flores grandes, com o estygma de lobulos bem abertos, mais ou menos curvados em baculo e excedendo muito a altura dos estames maiores; petalas roseas, com 10-20 mill. de comprido; caule robusto, subarbustivo, muito elevado, com folhas lanceoladas, rentes ou subamplexicaules, ás vezes um pouco decorrentes, villoso-pubescentes e finamente denticuladas; rhizoma produzindo estolhos multiplicadores, compridos e providos de escamas. Per. 6-9. Quasi todo o paiz .... **E. hirsutum, Lin.**

b. villosissimum, Koch. — Planta densamente coberta de pellos compridos e brancos, sobretudo na parte superior.

c. subglabrum, Koch. — Planta verde, com as folhas glabras ou glabrescentes na pagina superior.

II. **Oenothera**, Lin. — Calix de limbo caduco e com o tubo muito

prolongado para cima do ovario; corolla regular, com 4 petalas; estames 8, sendo 4 maiores e 4 menores; fructo oblongo-linear ou claviforme, dehiscente no cimo por 4 valvulas; sementes desprovidas de papilho.

Analyse das especies

1 { Flores pequenas, com as petalas de 7-10 mill. de comprido, roseas, inteiras e ovaes; caule com 2-6 decim., delgado, flexivel, pubescente e ramoso; folhas ovaes-lanceoladas, pecioladas, inteiras ou denticuladas; inflorescencia laxa; capsulas longamente pediculadas, ovaes-claviformes, com angulos salientes e agudos. Planta subespontanea, natural da America. An. 6-7. *Centro* e *Sul* (rara) .... **O. rosea, Soland.**

Flores grandes, com as petalas amarellas, pelo menos quando novas, e chanfradas no cimo; capsulas rentes, prysmaticas ou subclaviformes 2

2 { Corollas sempre amarellas, mesmo ao murchar, excedendo o comprimento dos estames, mas bastante mais curtas que o tubo do calix; caule de 5-15 decim., com as folhas lanceoladas, rentes, estreitadas para a base, denticuladas ou inteiras. Planta subespontanea e cultivada nos jardins, oriunda da America do Norte. Bisan. 6-9. *Norte* e *Centro* .... **O. biennis, Lin.**

Corollas amarellas a principio, mas tornando-se mais ou menos avermelhadas depois da fecundação ou ao murchar 3

3 { Tubo do calix não excedendo ou excedendo pouco o comprimento das petalas; caule de 2-10 decim., um tanto villoso; folhas lanceoladas, inteiras ou denticuladas — as radicaes e as caulinaes inferiores estreitadas para a base, as outras quasi amplexicaules. Planta subespontanea ou cultivada, oriunda do Chili. An. ou bisan. 4-8. *Norte* e *Centro* .... **O. stricta, Ledb.**

Tubo do calix excedendo 2-4 vezes o comprimento das petalas; caule de 2-10 decim., um pouco glanduloso, pubescente e provido de uma villosidade abundante; folhas oblongas ou estreitamente lanceoladas, com os bordos denticulados e undulados — as inferiores estreitadas para a base, as outras quasi amplexicaules. Oriunda do Brazil e Rio da Prata. Naturalisada no *Centro* e *Sul*. Bisan. 5-9 .... **O. longiflora, Jacq.**

III. **Ludwigia,** Lin. — Calix de limbo persistente e com o tubo não prolongado para cima do ovario; corolla com 3-5 petalas ou nulla; estames geralmente 4, todos eguaes; fructo dehiscente, alongado, prysmatico ou obconico; sementes desprovidas de papilho.

† Herva glabra, tendo na base raizes adventicias; caules delgados, simples ou ramosos, prostrados ou remontantes, ou fluctuantes na agua; folhas oppostas, pecioladas, ovaes, ellipticas ou espathuladas, inteiras e bastante lusidias; flores pequenas, apetalas, esverdeadas, axillares, solitarias, rentes ou quasi. Per. 6-10. Pantanos e terrenos humidos. Quasi todo o paiz.
L. palustris, Ell.

b. americana (DC.) — Folhas estreitas, lanceoladas ou ellipticas, attenuadas nas extremidades.

c. angustifolia, Welw. — Forma anã, com as folhas muito pequenas e muito longamente estreitadas para a base.

IV. **Circaea**, Tour. — Calix de limbo caduco e com o tubo pouco prolongado para cima do ovario; corolla com 2 petalas; estames 2, eguaes; fructo indehiscente, pequeno, oval ou subgloboso, com pellos terminados em gancho; sementes desprovidas de papilho.

† Planta erecta, produzindo finos rebentos subterraneos; caule simples ou ramoso, com 2-6 decim. puberulo ou villoso e com articulações nodosas; folhas oppostas, opacas e pubescentes, com o peciolo não alado, canaliculado por cima e pubescente em toda a volta; inflorescencia em cacho ou cachos terminaes, com os pediculos desprovidos de bracteas e reflectidos na fructificação; petalas brancas, pequenas, bilobadas; fructos biloculares. Per. 6-9. Terrenos frescos. *Norte* .... **C. lutetiana, Lin.**

a. cordifolia, Lasch. — Folhas ovaes-lanceoladas, todas ou quasi todas cordadas na base.

b. ovalifolia, Lasch. — Folhas elliptico-lanceoladas, todas ou quasi todas troncadas ou subattenuadas na base.

Porto, junho de 1905.

FUNGI ALIQUOT AFRICANI

LECTI A

Cl. A. Moller, Is. Newton et A. Sarmento

AUCTORE

P. A. Saccardo

Cl. Ad. Moller, Horti botanici conimbricensis inspector ad me misit determinandos nonnullos mycetes africanos, tam ex ora orientali quam occidentali. Plures species vere peculiares inveni, inter quas undecim novas et ex his eminent *Micropeltides*. In determinandis aliquot Hymenomycetis consilio juvit cl. Ab. Bresadola tridentinus, fungorum praecipue Macromycetum tam indigenorum quam exoticorum peritissimus.

A. Teleomycetae

Hymenomycetae

1. **Lepiota Zeyheri** Berk. in Fr. Fungi Natal. (1848), p. 2; Sacc. Syll. fung. V, p. 32.

Hab. in montibus Morrambala Mozambici (Africa orient.), alt. 1000 m. Nov. 1899 (*A. Sarmento*).

Obs. — Exemplaria nimis compressa et vitiata, hinc determinatio non omnino certa etsi valde probabilis.

2. **Lentinus exilis** Klotzsch in Fr. Synops. Lentin. (1836), p. 10; Sacc. Syll. V, p. 606.
Hab. in montibus Morrambala Mozambici (Africa orient.), alt. 1000 m. Nov. 1899 (*A. Sarmento*).

3. **Lentinus strigosus** Fr. — Syll. fung. V, p. 573.
Hab. ad truncos Morrambala Mozambici, alt. 1000 m. Nov. 1899 (*A. Sarmento*).

4. **Lenzites applanata** Fr. Epicr. (1836), p. 404; Sacc. Syll. fung. V, p. 644.
Hab. in montibus Morrambala Mozambici (Africa orient.), alt. 1000 m. Nov. 1899 (*A. Sarmento*).
Teste cl. Bresadola ab hac specie non differunt *Lenzites pallida* Berk. et *L. repanda* (Mont.) Fr.

5. **Schizophyllum commune** Fr. — Syll. fung. V, p. 655.
Hab. ad truncos Morrambala Mozambici, alt. 1000 m. Nov. 1899 (*A. Sarmento*).

6. **Schizophyllum commune** Fr., var. **multifidum** (Batsch) Fr. — Syll. fung. V, p. 655.
Hab. cum praecedente (*A. Sarmento*).

7. **Favolus congoiensis** De Seynes — Syll. fung. XIV, p. 195.
Hab. ad truncos Morrambala Mozambici, alt. 1000 m. Nov. 1899 (*A. Sarmento*). — Pusilla species vix 5-6 mm. lata.

8. **Favolus hondurensis** (Murr.) Sacc. — Syll. XVII, p. 141.
Hab. ad truncos Morrambala Mozambici, alt. 1000 m. Nov. 1899 (*A. Sarmento*).

9 **Favolus brasiliensis** Fr. — Syll. fung. VI, p. 394.
Hab. ad truncos Morrambala Mozambici, alt. 1000 m. Nov. 1899 (*A. Sarmento*).

10. **Polyporus isidioides** Berk. in Hook. Journ. Bot. II (1845), p. 115; Sacc. Syll. VI, p. 121.
Hab. in Gêba Guineae Lusitanicae, 1901 (*Newton*).
Teste cl. Bresadola species haec aptius consideranda est velut var. *Polypori scruposi* Fr. (= *P. gilvi* Schw.).

11. **Polystictus leoninus** (Klotzsch) Fr. Nov. Symb. (1851), p. 79; Sacc. Syll. fung. VI, p. 235.
Hab. ad Farim Guineae Lusitanicae (*Newton*).
Est, teste cl. Bresadola, forma ad *Polyst. funalem* vergens.

12. **Hexagonia Klotzschii** Berk. Exot. Fungi (1839), p. 383, n. 2; Sacc. Syll. fung. VI, p. 357.
Hab. ad Gêba Guineae Lusitanicae (*Newton*).

13. **Hexagonia vespacea** (Pers.) Fr. Epicr. (1836), p. 497; Sacc. Syll. fung. VI, p. 359; *Polyporus vespaceus* Pers. in Freyc. Voy. (1826).
Hab. ad culmos *Bambusae* ad Gêba Guineae Lusitanicae (*Newton*).

14. **Daedalea unicolor** (Bull.) Fr. — Syll. fung. VI, p. 377.
Hab. ad truncos Morrambala Mozambici, alt. 1000 m. Nov. 1899 (*A. Sarmento*).

15. **Cladoderris elegans** (Jungh.) Fr. Fung. Natal. (1848), p. 22; Sacc. Syll. fung. VI, p. 549; *Beccariella insignis* Cesati; Sacc. Syll. VI, p. 550 (teste Bresadola).
Hab. in montibus Morrambala Mozambici (Africa orient.), alt. 1000 m. Nov. 1899 (*A. Sarmento*).
Adest et promiscue crescit forma *mesopoda* (an = *Clad. infundibuliformis* Fr.?).

16. **Hirneola nigra** (Sw.) Fr. — Syll. fung. VI, p. 768.
Hab. ad truncos Morrambala Mozambici, alt. 1000 m. Nov. 1899 (*A. Sarmento*). — An var. nigricans *H. auriculae-Judae?*

17. **Cyathus sulcatus** Kalchbr. in Grevill. X (1882), p. 167; Sacc. Syll. fung. VII, pars I, p. 36.
Hab. in Guinea Lusitanica 1901 (*Newton*).

Obs. — E brevi diagnosi et loco videtur certe species Kalchbrenneri, quae probabiliter non satis est diversa a *C. Poeppigii* Tul.

Uredinaceae

18. **Aecidium Mikaniae** P. Henn. — Syll. XIV, p. 377.
Hab. in foliis vivis *Mikaniae scandentis*, Roça Nova Moka, S. Thomé, alt. 800 m. Jun. 1885 (*A. Moller*).

Peronosporaceae

19. **Cystopus Bliti** (Biv.) de Bary — Syll. fung. VII, p. 236.
Hab. in foliis vivis *Euxoli viridis*, Roça Bemfica, S. Thomé, alt. 360 m. Jun. 1885 (*A. Moller*).

Perisporiaceae

20. **Eurotium herbariorum** (Wigg.) Link. — Syll. fung. I, p. 26.
Hab. in foliis udis putrescentibus *Fici*, etc. ex Angola, Jun. 1903 (Communic. *A. Moller*).

21. **Dimerium radio-fissile** Sacc. sp. n.
Peritheciis plerumque epiphyllis in soros perexiguos subcirculares, 400-600 μ diam., junctis, globulosis, astomis, nigris glabris membranaceis, 90-120 μ diam., mox vertice irregulariter dehiscentibus et sub pressione statim in lacinias numerosas radiatim fissis et tunc usque ad 200-220 μ dilatatis; ascis e globoso ovoideis, basi obtuse apiculatis, 30—45=25—30, octosporis, paraphysibus filiformibus densis, hyalinis obvallatis; sporidiis didymis, constrictis, 18—21=8—11, utrinque rotundatis, maturis fuligineo-olivaceis, plerumque 2-guttatis; subiculo sub soris effuso sed non excedente, ex hyphis fuligineis dense reticulatis et hyphopodiis clavulatis formato.
Hab. in foliis adhuc vivis (habitu fere *Colei*) in ins. S. Thomé, Sept. 1885 (*A. Moller*).
Perithecii contextu subprosenchymatico, fuligineo mox sub levi pressione radiatim fisso, et subiculo ad soros limitato species mox dignoscitur ab affinibus *Dim. Psilostomatis* et *Dim. Magnoliae*.

22. **Meliola stenospora** Wint. — Syll. fung. IX, p. 423; Gaill. Monogr. Meliol. p. 86, pl. XV, f. 4.
Hab. in foliis subvivis *Piperis subpeltati* in ins. S. Thomé, ad Roça Saudade, alt. 700 m. Majo 1885 (*A. Moller*).

23. **Meliola Thomasiana** Sacc. sp. n.
Peritheciis in soros minutos, subcirculares, gregarios nigricantes, 1 mm. diam., junctis, globulosis, astomis, 200 μ diam., glabris, demum vertice irregulariter ruptis, setulis filiformibus, acutis, septulatis, atro-fuligineis, 280=8—9, basi parce cinctis; contextu e cellulis subglobosis, 11-14 μ

diam. fuligineis formato; subiculo repente ad soros limitato, filiformi, septato, ramoso, hyphopodiis capitatis, eximie 2-4-lobulatis, rufo-fuligineis copiosis praedito; ascis... jam resorptis; sporidiis oblongo-cylindraceis, utrinque rotundatis, 3-septatis, leviter constrictis, atro-fuligineis, 34—36=14—14,5.

Hab. in foliis caulibusque vivis *Elatostematis angolensis* ex Urticaceis, in ins. S. Thomé, alt. 135 m., 1885 (*A. Moller*).

Affinis *M. gangliferae*, a qua differt mycelio limitato et maculas effusas haud formante, sporidiis brevioribus etc.

Sphaeriaceae sensu lato

24. **Xylaria? variabilis** Curr. et Welw. — Syll. I, p. 311.

Hab. ad ligna putrida Morrambala Mozambici, alt. 1000 m. Nov. 1899 (*A. Sarmento*).

Videtur forma minor speciei Curreyanae sed sterilis, hinc dubia.

25. **Didymella culmigena** Sacc. — Syll. fung. I, p. 558; Fungi ital. tab. 369.

Hab. in foliis morientibus gramineae cujusdam Bamé, Dahomé Africa occident. Julio 1903 (Communic. *A. Moller*).

Licet foliicola a typo culmi-vaginicola non differt.

26. **Leptosphaeria larvalis** Sacc. sp. n.

Peritheciis hinc inde laxe gregariis innato-erumpentibus, globulosis, 300-400 μ diam., obsolete papillatis, nigris, glabris, membranaceo-coriacellis; contextu grosse parenchymatico, fuligineo-rufescenti; ascis e cylindraceo subclavatis, deorsum tenuatis, apice obtusis, 170—190=25, filiformi-paraphysatis, octosporis; sporidiis distichis cylindraceo-fusoideis, magnis, 80—85=10—12, utrinque obtuse tenuatis, saepius curvulis, 10-11-septatis, non constrictis, fusco-olivaceis, grosse 11-12-nucleatis, nucleis pallidioribus, articulo altero supra medium paullulo crassiore.

Hab. in caulibus emortuis *Equiseti pallidi* in insula S. Thiago Cabo Verde, Julio 1903 (Communic. *A. Moller*).

Ab affini *L. Equiseti* ascis sporidisque multo majoribus imprimis differt.

Dothideaceae

27. **Phyllachora graminis** (Pers.) Fuck. — Syll. fung. II, p. 602.

Hab. in foliis languidis *Eragrostidis superbae*, Lourenço Marques, Africae orientalis (Communic. *A. Moller*).

Microthyriaceae

28. **Microthyrium longisporum** Pat. — Syll. fung. IX, p. 1056.

Hab. in foliis languentibus *Microdesmidis puberulae* ex Bixaceis in Camarões Africae occid. Julio 1903 (Communic. *A. Moller*).

Omnino congruit cum specie venezueliana cl. Patouillardi.

29. **Micropeltis clavigera** Sacc. sp. n.

Peritheciis epiphyllis laxe et late gregariis dimidiatis, omnino planis, ambitu circularibus 400-500 μ. diam., facillime secedentibus, opace nigris, ostiolo centrali impresso 35-40 μ. diam., pertusis contextu minute celluloso non radiante, fuligineo-cyanescente, cellulis 4-5 μ. diam.. margine tenuiter fimbriato, subreticulato; ascis oblongo-clavatis, breviter tenuato-substipitatis, apice obtusis, 150=40, paraphysibus dense stipatis, hyalinis, copiosissimis, 1-1,5 μ. cr. obvallatis, octosporis; sporidiis cylindraceo-clavatis, tristichis, deorsum sensim notabiliter tenuatis, apice rotundatis, 72=14—15, constanter 4-septatis, ad septa leviter constrictis, strato mucoso tenuissimo obvolutis.

Hab. in foliis languidis *Grewiae coriaceae* et *Hunteriae ambientis* in Camarões Africae occid. Julio 1903 (Communic. *A. Moller*).

30. **Micropeltis corynespora** Sacc. sp. n.

Peritheciis epiphyllis, sparsis, dimidiatis, plano-convexulis, ambitu circularibus, 600-800 μ. diam., facile secedentibus, opace nigris, ostiolo centrali impresso 28 μ. diam., pertusis; contextu minute celluloso, non radiato, fuligineo, ambitu fere integro, subcyanescenti; ascis clavatis, breve tenuato-substipitatis, 110—120=18—22, octosporis, paraphysatis, apice rotundatis, sporidiis subtristichis, clavatis, deorsum sensim notabiliter tenuatis, typice 6-septatis, constrictis, 55—60=8, hyalinis.

Hab. in foliis languidis *Paxiae calophyllae* ex Connaraceis in Camarões Africae occid. Junio 1903 (Communic. *A. Moller*).

A *Micropeltide aeruginosa* differt sporidiis distincte clavatis, 6-septatis, cellulis mediis non crassioribus, peritheciis poro subrotundo pertusis, etc.; a *M. clavigera* mox dignoscitur sporidiis 6-septatis multo minoribus, etc.

31. **Micropeltis Molleriana** Sacc. sp. n.

Peritheciis epiphyllis sparsis, dimidiatis, omnino planis, ambitu sub-

circularibus, 700-800 μ diam., facile secedentibus, opace nigris et saepe minute rugulosis, astomis; contextu minute celluloso olivaceo-fuligineo, cellulis 4-4,5 μ diam., reticulato-seriatis (non radiantibus); perithecii margine tenuissimo, eroso-fimbriato, hyalino; ascis obovoideis, utrinque rotundatis, sessilibus, 110—120=50—55, paraphysibus intexto-fasciculatis filiformibus, subhyalinis, 2 μ cr. obvallatis; sporidiis tri-tetrastichis, fusoideis, saepe curvulis, 80—86=14—15, utrinque acutiusculis, e dilutissime flavido hyalinis, 3-septatis, medium interdum constrictulis.

Hab. in foliis languidis *Thecacoridis Mannianae* ex Euphorbiaceis, Roça Bom Successo ins. S. Thomé, Junio 1885 (*A. Moller*).

Sporidiis magnis 3-septatis species statim dignoscitur.

B. Deuteromycetae

32. **Diplodia Vignae** Sacc. sp. n.

Pycnidiis gregariis, erumpentibus, e globoso hemisphaericis, glabris nitidulis, duriusculis, breve papillatis; contextu grosse celluloso fuligineo; sporulis ovato-ellipsoideis, utrinque obtusulis, 22—25=10—11,5, diu hyalinis, farctis; basidiis bacillaribus, 12—15=2,5—3,5, hyalinis.

Hab. in caulibus emortuis *Vignae sinensis,* Lourenço Marques Africae orient. Junio 1903 (Communic. *A. Moller*).

Sporulae nondum septatae et coloratae visae quia adhuc immaturae.

33. **Diplodia cococarpa** Sacc. — Syll. fung. III, p. 372.

Hab. in fructus superficie *Cocoës nuciferae* ex ins. S. Thomé, Nov. 1903 (Communic. *A. Moller*).

A typo differt sporulis et paraphysibus paullulo majoribus: sporulae 25—26=14; basidia 12—15=4, hyalina; paraphyses 70=1,5, hyalinae.

34. **Chaetodiplodia diversispora** E. March. — Syll. fung. XI, p. 521.

Hab. in pagina inferiore bractearum fructum basi cingentium *Cocoës nuciferae* ex ins. S. Thomé, Nov. 1903 (Communic. *A. Moller*).

Sporulae nunc ovoideae, nunc subreniformes, nunc subpiriformes, 1-septatae, non constrictae, 28—30=14—15, fuligineae.

35. **Septoria Thomasiana** Sacc. sp. n.

Maculis subcircularibus, amphigenis, sed epiphyllis distinctioribus, 2-3 mm. diam., isabellinis angustissime fusco-purpureo-marginatis; pycnidiis

in quaque macula numerosis, gregariis, lenticularibus 60-80 μ. diam., poro minuto rotundo pertusis; contextu celluloso rufo-fuligineo; sporulis bacillaribus curvulis utrinque rotundatis, 33—36=2, obsolete multi-nucleolatis, hyalinis.

Hab. in foliis languidis *Jussieae acuminatae,* Caixão Grande S. Thomé, Sept. 1885 (*A. Moller*).

A *Septoria Jussieae* differt pycnidiis in quaque macula numerosis, maculae forma et colore, etc.

36. **Rhabdospora insulana** Sacc. sp. n.

Pycnidiis dense late gregariis, parexiguis subcutaneis, dein erumpentibus, globoso-lenticularibus, nigris, 90-100 diam., poro minuto pertusis; sporulis filiformibus, leviter flexuosis, 35—55=1, continuis, hyalinis.

Hab. in caulibus emortuis *Lactucae nudicaulis* in ins. S. Thiago, Cabo Verde, Julio 1903 (Communic. *A. Moller*).

Ab affini *Rh. Lactucarum* (Schw.) Starb. differt minutie pycnidiorum, ostiolo non umbilicato, macula fibrillosa nulla.

37. **Gloeosporium colubrinum** Sacc. sp. n.

Maculis nigricantibus subcircularibus angulosisque, vix 1 mm. diam., saepe confluentibus, matricem quasi colubrinam reddentibus; acervulis innatis, pulvinatis, 0,5 mm. diam., operculo epidermico circumscisso, subcirculari, demum secedente, velatis, fuscis; strato conidiophoro crasso duriusculo ex basidiis bacillaribus, septulatis dense stipatis, 55—70=5,5—7, fuligineis sursum pallidioribus apiceque obsolete denticulatis formato; conidiis oblongo-cylindraceis, rectis curvulisve, utrinque rotundatis, 25—28=8—8,5, ex hyalino dilute olivascentibus, farctis.

Hab. in foliis emortuis *Sansevierae cylindraceae* ex Angola Africae occid. Decembr. 1903 (Communic. *A. Moller*).

Maculis colubrinis, operculis epidermicis vere peculiaribus, conidiis majusculis species mox distinguenda.

38. **Pestalozzia funerea** Desm. — Syll. fung. III, p. 791.

Var. *duriuscula* Sacc. var. n. A typo recedit acervulis compactioribus, vix 0,3 mm. diam.

Hab. in foliis emortuis *Ekebergiae benguelensis,* Malange Angola, Junio 1903 (Communic. *A. Moller*).

39. **Tuberculina apiculata** Sacc. sp. n.

Sporodochiis in tuberculis (gallis?) foliorum subsuperficialibus, pulvinatis, siccis nigrescentibus, 0,3-0,6 mm. diam., 160-170 μ altis compa-

ctis; conidiophoris indivisis, densissime verticaliter stipatis, cylindraceis subcontinuis, 5-6 μ cr. fulvo-rufescentibus, hyphis inferioribus saturatioribus; conidiis in apice conidiophori solitariis globosis, 10-12 μ diam., basi saepissime apiculo promiculo praeditis, sordide roseis.

Hab. in foliis adhuc vivis *Clerodendri Silviani*, S. Thomé, alt. 100 m. 1886 (*A. Moller*).

40. **Verticillium candidulum** Sacc. — Syll. IV, p. 150.

Hab. in foliis petiolisque putridis *Tabernaemontanae angolensis*, S. Thomé, 1885 (*A. Moller*).

Conidia subreniformia, 4—5=1,7—2, hyalina.

Patavii, Martio, MCMVI.

OBSERVAÇÕES PHAENOLOGICAS

FEITAS NO JARDIM BOTANICO DE COIMBRA
NOS ANNOS DE 1904 E 1905

POR

A. F. Moller

	Primeiras folhas		Primeiras folhas amarellas		Primeiras flores		Primeiros fructos maduros	
	1904	1905	1904	1905	1904	1905	1904	1905
Fagus silvatica	18.IV	18.IV	16.XI	5.XI				
Betula alba	5.IV	3.IV	15.XI	24.X				
Ulmus campestris	1.IV	6.IV	8.XI	20.X	2.II	9.II	–	29.III
Morus alba	30.III	24.III	20.XI	18.XI				
Alnus glutinosa	10.III	27.III	8.XI	28.X	18.I			
Sorbus aucuparia	8.IV	20.IV						
Acer pseudo-platanus	2.IV	4.IV	18.X	20.X				
A. platanoides	28.III	11.IV	15.XI	13.X				
Corylus avellana	3.III	25.III	13.XI	25.X	–	–	24.VIII	30.VII
Platanus occidentalis	5.IV	28.III	12.XI	15.X				
Cercis siliquastrum	10.IV	5.IV	22.X	5.X	29.III	26.III	–	27.VIII
Robinia pseudacacia	30.III	26.III	14.X	9.X	16.IV	10.IV	–	25.VIII
Gleditschia triacanthos	7.IV	29.III	29.IX	6.X				
Populus alba	7.III	14.III	12.XI	8.XI	20.III			
P. nigra	3.IV	5.IV	25.X	12.XI	15.IV			
P. canescens	–	10.IV	–	19.X				
Salix atrocinerea	28.II	15.III	10.XI	10.XI	20.I			
S. caprea	5.III	28.III	14.XI	30.X	15.III			
Tilia europaea	12.IV	22.IV	8.X	2.X	1.VI	8.VI	–	10.IX
T. argentea	3.IV	3.IV	25.X	23.X				
T. americana	7.IV	8.IV	14.X	29.X				
Fraxinus excelsior	7.II	17.II	12.IX	–	22.I	14.I		
Liriodendron tulipifera	12.III	14.III	5.XI	23.X				
Ailanthus glandulosa	14.IV	2.V	15.XI	8.XI				
Aesculus Hippocastaneum	28.II	2.III	15.X	19.X	25.III	–	–	12.IX
Quercus pedunculata	10.IV	5.IV	4.XI	20.X	28.III	–	18.X	
Cydonia vulgaris	1.III	8.III	23.X	28.X		–	–	12.IX
Vitis vinifera	4.III	30.III	10.X	16.X	20.V			
Sambucus nigra	5.I	7.I	5.X	7.X	20.III	3.IV	–	14.VIII
Philadelphus coronaria	–	–	–	–	10.V			
Juglans regia	–	–	–	–	18.IV			
Olea europaea	–	–	–	–	1.V			
Lonicera etrusca	–	–	–	–	10.IV	8.IV	20.VIII	
L. tatarica	–	–	–	–	17.III	14.III		

	Primeiras folhas		Primeiras folhas amarellas		Primeiras flores		Primeiros fructos maduros	
	1904	1905	1904	1905	1904	1905	1904	1905
Secale cereale	–	–	–	–	25.IV	8.IV		
Salvia officinalis	–	–	–	–	3.IV	4.IV		
Lilium candidum	–	–	–	–	7.V	5.IV		
Anacamptis pyramidalis	–	–	–	–	30.IV	26.IV		
Ophrys lutea	–	–	–	–	14.IV	2.IV		
Narcissus pseudo-narcissus	–	–	–	–	20.II	30.I		
N. Tazzetta	–	–	–	–	18.XI	15.XI		
N. obesus	–	–	–	–	8.II	13.II		
N. Bulbocodium	–	–	–	–	18.II	20.II		
N. poeticus	–	–	–	–	10.III	8.III		
Scilla pumila	–	–	–	–	12.III	12.III		
Gynerium argenteum	–	–	–	–	2.IX	15.IX		
Lagestroemia indica	–	–	–	–	25.VII	1.VIII		
Chelidonium majus	–	–	–	–	9.III	10.III		
Berberis vulgaris	–	–	–	–	12.V	10.V		
Sarothamnus grandiflorus	–	–	–	–	25.III	6.IV		
Cytisus Laburnum	–	–	–	–	8.IV	18.IV		
Crataegus oxyacantha	–	–	–	–	20.III	6.IV	18.X	18.X
Armeniaca vulgaris	–	–	–	–	25.III	15.III		
Amygdalus persica	–	–	–	–	15.III	9.III		
Prunus avium	–	–	–	–	15.III	1.IV	16.V	22.V
P. spinosa	–	–	–	–	10.IV	8.III	29.VI	3.VI
P. domestica	–	–	–	–	28.II	28.II	18.VI	15.VI
P. Pissardi	–	–	–	–	–	7.II		
Pyrus communis	–	–	–	–	27.III	1.IV		
P. malus	–	–	–	–	18.IV	12.IV		
Fragaria vesca	–	–	–	–	6.II	5.III	1.V	27.IV
Gydonia japonica	–	–	–	–	28.I	10.II		
Rubus idaeus	–	–	–	–	10.IV	15.IV	15.VI	18.VI
R. discolor	–	–	–	–	17.V	9.V	28.VII	27.VII
Ranunculus Ficaria	–	–	–	–	25.I	10.I		
Rosa scandens	–	–	–	–	16.IV	16.IV	10.IX	7.IX
Laurus nobilis	–	–	–	–	16.III	15.III	12.X	
Erica lusitanica	–	–	–	–	25.II	–	24.II	
Ulex Jussiaei	–	–	–	–	23.II	25.II		
Atropa Belladona	–	–	–	–	12.V	14.V	29.VII	30.VII
Viburnum Tinus	–	–	–	–	20.II	18.II	13.IX	8.IX
Symphoricarpus racemosus	–	–	–	–	6.V	10.V	10.VIII	7.VIII
Drosophyllum lusitanicum	–	–	–	–	28.IV	25.IV		
Campanula primulifolia	–	–	–	–	10.VI	14.VI		
Syringa vulgaris	–	–	–	–	2.IV	3.IV		
Cornus sanguinea	–	–	–	–	9.V	7.V	15.IX	8.XI
Ligustrum vulgare	–	–	–	–	11.V	9.V	14.IX	12.IX
Coryllus Avellana — Flores masculinas	–	–	–	–	–	–	25.XII	7.XII
Mattas de carvalhos todos verdes	–	–	–	–	–	–	12.IV	15.IV
Cearas de centeio maduras	–	–	–	–	–	–	16.VI	15.V

INDICE

PELOS NOMES DOS AUCTORES

INDICE ALPHABETICO

DAS

FAMILIAS, GENEROS E ESPECIES

BOLETIM

DA

SOCIEDADE BROTERIANA

RED.—J. A. Henriques

PROF. DE BOTANICA E DIRECTOR DO JARDIM BOTANICO

XXII

1906

COIMBRA
IMPRENSA DA UNIVERSIDADE
1906

BOLETIM

DA

SOCIEDADE BROTERIANA

Red. — J. A. Henriques

PROF. DE BOTANICA E DIRECTOR DO JARDIM BOTANICO

XXII

1906

COIMBRA
IMPRENSA DA UNIVERSIDADE
1906

REVISIONE MONOGRAFICA DELLE ROMULEA DELLA FLORA IBERICA

PER IL

Dott. Augusto Béguinot

CENNI STORICI E BIBLIOGRAFICI

De l'Ecluse [1], De l'Obel [2], Gasp. [3] e G. Bauhin [4], Grisley [5], Tournefort [6] sono, tra i prelinneani, gli autori che hanno date sicure notizie sulle *Romulea* della Spagna e del Portogallo.

Le specie da essi illustrate corrispondono, nell'attuale nomenclatura, essenzialmente alle cinque seguenti:

I. Romulea Clusiana (Lge.) Bak.

Crocus vernus minor I: Clus. Rar. al. stirp. hisp. observ. p. 258-259.

Crocum vernum, angustifolium I: Clus. Rar. pl. hist. I, p. 207.

Crocus sylvestris minor, hispanicus, flore patulo, vulgo Nozilicha minor ecc.: Lobel, Pl. seu stirp. hist. p. 68; Ic. stirp. p. 141 (fig. sin.).

Crocus vernus, angustifolius, magno flore: C. Bauh. Pinax, p. 67.

---

[1] C. De l'Ecluse, *Rariorum aliquot stirpium per Hispaniam observatorum historia* ecc., Antverpiae, 1576; *Rariarum plantarum historia,* Antverpiae, 1601.

[2] M. De l'Obel, *Plantarum seu stirpium historia,* Antverpiae, 1576; *Plantarum seu stirpium icones,* Antverpiae, 1581.

[3] Gasp. Bauhin, *Pinax theatri botanici* ecc., Basileae, 1623.

[4] G. Bauhin e J. H. Cherler, *Historia plantarum universalis,* Ebroduni, vol. II, 1651.

[5] G. Grisley, *Viridarium lusitanum* ecc., Veronae, 1749.

[6] G. Pitton de Tournefort, *Institutiones rei herbariae,* Parisiis, vol. I, 1700.

Crocus vernus, angustifolius, floribus caeruleis sive violaceis interdum candidis, hispanicus: J. Bauh. Hist. pl. II, p. 645.

Crocus vernus tenuifolius, flore amplo, variegato: Grisley, Virid. lusit. ed. Veron. p. 86.

? Crocus brumalis tenuifolius, flore vario, caulescens: Grisl. op. c.

Crocus vernus, angustifolius, magno flore e Cr. vernus, angustifolius, magno flore, candido: Tourn. Inst. I, p. 352.

II. Romulca uliginosa Kunze

Crocus vernus minor alter: Clus. Rar. al. stirp. hisp. observ. p. 260.

Crocum vernum, angustifolium II: Clus. Rar. pl. hist. I, p. 207 (fig. p. 208, sub «Crocum vernum, angustifolium, violaceo flore!»).

. . .: Lobel, Ic. stirp. p. 141 (fig. dext.).

Crocus vernus, angustifolius, gemino bulbo: C. Bauh. Pinax, p. 67.

Crocus vernus minor alter flore minore ex albo purpureo: J. Bauh. Hist. pl. II, p. 645.

Crocus brumalis tenuifolius, floribus variis, minor: Grisley, Virid. lusit. ed. Veron. p. 86.

Crocus vernus, angustifolius, gemino bulbo: Tourn. Inst. I, p. 352.

III. Romulea gaditana (Kzc.) Bég.

Crocus vernus minor III: Clus. Rar. al. stirp. hisp observ. p. 260-261.

Crocus vernus, angustifolius, III: Clus. Rar. pl. hist. I, p. 207 (fig. p. 207, sub «Crocus vernus, angustifolius, II!»).

Crocus silvestris, hispanicus, vulgo Nozilicha major: Lobel, Pl. seu stirp. hist. p. 69; Ic. stirp. p. 142.

Crocus vernus, angustifolius, parvo flore: C. Bauh. Pinax, p. 67.

Crocus vernus, angustifolius, tertius, Clusio flore multo minore caeruleo: J. Bauh. Hist. pl. II, p. 645.

Crocus vernus, tenuifolius, flore violaceo, major: Grisley, Virid. lusit. ed. Veron. p. 86.

Crocus vernus, angustifolius, parvo flore: Tourn. Inst. I, p. 352.

IV. Romulea ramiflora Ten.?

Crocus vernus, tenuifolius, flore violaceo, minor: Grisley, Virid. lusit. ed. Veron. p. 86.

V. Romulea Columnae Seb. et M.?

Crocus vernus, tenuifolius, flore albo, minor: Grisley, Virid. lusit. ed. Veron. p. 87.

Dopo Linnè, per non citare che gli autori di maggiore attendibilità, Brotero [1] e Webb [2] sotto il gen. *Ixia* e Bossier [3] sotto *Trichonema* indicano, il primo per il Portogallo e gli altre due per la Spagna, *R. Bulbocodium* Seb. et M. specie che, come vedremo, non esiste nella Pen. iberica; nè vi fu sin qui trovata *R. purpurascens* Ten. segnalatavi pure dal Webb. Ben 5 entità diverse vi indica Kunze [4] e cioè *R. Bulbocodium* Seb. et M., *R. Linaresii* Parl.? *R. Linaresii* var. *Gaditana* Kze, *R. ramiflora* Ten., *R. uliginosa* Kze.; ma sotto la prima specie sembra che egli comprendesse quella che fu poi chiamata *R. Clusiana;* nè esistono in Spagna e Portogallo forme di *R. Linaresii;* interessante è invece l'istituzione di *R. uliginosa* che, come sarà detto avanti, vi sostituisce l'affine *R. Bulbocodium;* specie in seguito o pretermessa, o riferita a *R. purpurascens* Ten. con la quale non ha nulla a vedere.

Anche le indicazione fornite da Willkomm e Lange [5] sono ben lungi dall'essere esatte nei riguardi del gen. *Romulea.* Già il Lange [6], sotto il nome di *Trichonema Clusianum*, aveva riconosciuto in una delle specie di Clusio una pianta diversa da *R. Bulbocodium;* tuttavia nel «Prodromo» vi ricompare accanto a questa: la *R. uliginosa,* insieme ad una var. *major* Lge., sono considerate, con evidente errore, quali varietà di *R.* (*Trich.*) *purpurascens:* nella *R.* (*Trich.*) *ramiflora* Ten., che pure esiste in Spagna, vi è compresa un'entità affine, ma specificamente distinta e cioè *R. gaditana* (Kze.) Bég.; vi si indica inoltre e giustamente *R.* (*Trich.*) *Columnae* Seb. et M. Nel «Supplemento» [7] è aggiunto a *R.* (*Trich.*) *purpurascens* una var. *coerulescens* Lge. Non riconosciuta o negletta l'indiscutibile priorità

---

[1] F. Brotero, *Flora lusitanica:* Olyssipone, 1804, I, p. 49.

[2] F. Barker Webb, *Iter hispaniense:* Paris, ecc. 1838, p. 9.

[3] E. Boissier, *Voyage botanique dans le midi de l'Espagne* ecc.: Paris, II (1839-1845), p. 601.

[4] G. Kunze, *Chloris austro-hispanica,* in «Flora», 1846, p. 689.

[5] M. Willkomm et G. Lange, *Prodromus florae hispanicae,* Stuttgartiae, I (1861), p. 144.

[6] G. Lange, *Pugillus plantarum, imprimis hispanicarum, quas in itinere 1851-1852 legit,* Hafniae, 1860-1861, p. 75.

[7] M. Willkomm, *Supplementum prodromi florae hispanicae,* Stuttgartiae, 1893, p. 37.

del gen. *Romulea* Maratti [1], tutte queste specie sono ascritte al gen. *Trichonema* Ker-Gawl. [2], oggidì caduto in sinonimia.

Negli ultimi trenta anni, a merito di una schiera numerosa di botanici [3], soprattutto portoghesi e sulla guida dell'opera fondamentale di Willkomm e Lange, molte indicazioni di *habitat* sono date per le *Romulea* spagnuole e portoghesi e meglio definiti i limiti e le variazioni delle singole specie. Tuttavia, sia il quadro presentato dal Colmeiro [4], come quello più recente del Lázaro [5], si distaccano ben poco dal «Prodromo», al quale sono evidentemente ispirati ed orientati. Ambedue i lavori, quindi, condotti con scarsa critica e controllo, devono più che altro essere considerati, almeno per il nostro genere, piuttosto come un riassunto di conoscenze e notizie già fornite da altri, anzichè una seria trattazione scientifica.

Per la flora spagnuola è notevole il contributo al genere apportatovi dal Merino [6], il quale, in un limitato settore della Galizia (la conca del fiume Miño) da lui accuratamente esplorato, ebbe modo di segnalare, sotto il gen. *Trichonema*, ben 8 specie (*Trichonema Bulbocodium, Clusianum, purpurascens, viride, ramiflorum, anceps, coronatum, Columnae*), alcune delle quali ritenute nuove e numerose varietà, di cui sarà detto nella parte speciale. Una specie nuova (*Romulea bifrons* Pau) fu descritta dal Pau [7] per i dintorni di Cadice: ma essa, secondo il mio giudizio, non sarebbe che una forma della combinazione da me adottata e cioè di *R. gaditana* (Kze.) Bég.

Per la flora portoghese Pereira Coutinho [8] elenca *R. Clusiana* (Lge.) Nym., *R. Bulbocodium* (L.) Seb. et M., *R. purpurascens*, β. *uliginosa* e γ. *coerulescens* e *R. Columnae* Seb. et M ; ma esprime dubbi che le var. *uliginosa* e *coerulescens* debbano rientrare nel ciclo di *R. purpurascens* e pone in evidenza le grande affinità fra la stessa e *R. Bulbocodium* che, come vedremo, sono per noi una sola specie. Più recentemente e con maggiore

---

[1] G. F. Maratti, *Plantarum Romuleae et Saturniae in agro romano existentium* ecc.: Romae, 1772, p. 13.

[2] Ker-Gawl, *Botanical Magazine*, 1802, tab. 575.

[3] Meritano speciale menzione: Cutanda, Costa y Cuxart, Loscos y Pardo, Pau, Lázaro é Ibiza, Colmeiro, Perez Lara, J. de Mariz, Pereira Coutinho, Merino, J. Henriques, Sampaio, Luisier, etc.

[4] M. Colmeiro, *Enumeracion y revision de las plantas de la Peninsula hispano-lusitana é islas Baleares*, Madrid, V (1889).

[5] Lázaro é Ibiza, *Compendio de la flora espanola*, Madrid, II (1897).

[6] B. Merino, *Contribución á la flora de Galicia. La vegetación espontánea y la temperatura en le cuenca del Miño*: Tuy, 1897.

[7] C. Pau, *Dos irideas gaditanas*, in «Act. de la soc. esp. de Hist. nat.» Madrid, 1897, p. 133.

[8] A. X. Pereira Coutinho, *Contribuições para o estudo das Monocotyledoneas portuguezas*, in «Bol. da Soc. Brot.» XV (1898), p. 60.

spirito critico, il Sampaio [1] riconosce al Portogallo rappresentanti di tre stirpi e cioè di *R. Bulbocodium* con *R. Clusiana* var. *serotina* e *R. Bulbocodium* α. et β. *debilis* Samp.; di *R. Linaresii* con *R. Columnae;* e di *R. ramiflora* con questa specie e con *R. tenella* Samp. descritta come nuova. Ma anche questo quadro, quantunque si avvantaggi, per alcuni riguardi, sui precedenti, offre il fianco alla critica.

Aggiungeró da ultimo che, per la flora delle Baleari, Marès et Vigineix [2] hanno indicato, sotto il gen. *Trichonema*, le *R. Columnae, Bulbocodium* e *Linaresii*, le ultime due certo per errore.

La revisione completa del genere, che presto vedrà la luce, mi mette in grado, mercè il ricco materiale avuto a mia disposizione, di presentare una enumerazione delle *Romulea* delle flora iberica condotta con criterio critico e con metodo morfogeografico. Cinque specie sono descritte come nuove o presentate sotto una nova combinazione e cioè *R. gaditana* confusa, come sopra è detto, con *R. ramiflora* che, sebbene rara, pure vi cresce; *R. Saccardoana* scambiata con *R. Columnae*, la cui presenza è per altro certo sia nella Penisola, che nelle Baleari; *R. Cartagenae* distribuita sotto il nome di *R. purpurascens* Ten. dai Sigg. Porta e Rigo [3] che manca alla regione iberica, e non fu indicata, allo stato delle conoscenze, che per alcuni punti della Pen. italiana ed in Sardegna; e *R. anceps* nota sui qui solo per la Galizia. Al posto di *R. Bulbocodium* compare quello di *R. uliginosa* Kunze che, nelle sue varie forme, la sostituisce, pare dovunque, sia in Spagna che in Portogallo e che a torto i botanici dei due paesi o sinonimizzarono o riferirono a forma di *R. purpurascens*. Mantengo come specie valida *R. tenella* Samp. che, insieme a *R. gaditana* e *R. anceps*, può considerarsi uno dei prodotti della frammentazione di *R. ramiflora* Ten.

Nelle oltre cinquanta collezioni da me esaminate trovai materiale per la presente revisione in quelle del Museo botanico di Berlino, Vienna (Herb. gen. ed Herb. Keck), Zurigo, Genova (Herb. gen. lig.), Modena, Firenze (Herb. Centr. ext. et Herb. Webb), Roma (Herb. gen. rom.), Palermo, Coimbra (Herb. gen., Herb. lusit. et Herb. Willk.), non che negli Erbari privati posseduti dal Barbey (Herb. Barbey-Boissier), Pau, Burnat e mio. Materiale vivo ricevei dal dott. J. de Mariz (Coimbra) e G. Sampaio (Porto), che qui ringrazio. Colgo poi questa occasione per ringraziare il prof. J. A. Henriques per avere voluto concedere ospitalità al mio lavoro nel «Bollettino della Società Broteriana» da lui autorevolmente diretto.

---

[1] G. Sampaio, *Cantribuições para o estudo da flora portugueza. Gen. Romulea*, in «Bol. da Soc. Brot.» XXI (1904-1905), p. 3-15.

[2] P. Marès et G. Vigineix, *Catalogue raisoné des plantes vasculaires des iles Baleares*, Paris, 1880, p. 273.

[3] P. Porta, *Vegetabilia a DD. Porta et Rigo in itinere iberico austro-meridionali lecta*, in «Atti I. R. Acc. Agiati di Rovereto» 1891, p. 172.

ENUMERAZIONI CRITICA DELLE SPECIE

Le *Romulea* fin qui note per la Pen. iberica (Spagna, Portogallo ed isole Baleari) sono da ascrivere alle seguenti 4 stirpi:

I. Stirps R. Bulbocodii.

1. **Romulea Clusiana** (Lge.) Bak. Syst. Irid. in «Journ. of Bot.» XVI (1878), p. 87.

R. cormo parvo, ovato, tunicis coriaceis castaneis, apice et basi fissis, tecto; scapo abbreviato, rarius elongato, 1-4-floro; foliis cylindrico-compressis, basi late vaginantibus, recurvato-flexuosis, plerumque solo adpressis, scapum longe superantibus; spathis diphyllis, foliolo inferiore herbaceo, debili, striato, superiore plus minusve late marginato, omnibus ex albo-flavescentibus vel purpurascentibus, in margine ferrugineo-striolatis; perigonio magno, spathis duplo longiore, 20-45 mm. longo, tricolore, basi aurantiaco-nitido, medio albicante, apicem versus laete violaceo, vel rarius toto aurantiaco-albicante, tubo brevi $^1/_5$ circ. perigonii, laciniis oblongo-lanceolatis acutis vel subobtusis, 8-10 mm. latis, venis 3-7 luteis vel lilacinis percursis; staminibus mediam perigonii partem aequantibus, filamentis glabris vel in inferiore parte pilosis antheram subaequantibus; stigma stamina paululum excedente; capsula oblonga spathis breviore.

Synonima[1]. — Trichonema Clusianum Lge. Pug. pl. impr. hisp. in it. 1851-1852 ecc. p. 75 (1860-1861); Willk. et Lge. Prodrom. fl. hisp. I (1861), p. 144; Willk. Ill. fl. hisp. et ins. bal. I (1881-1885), p. 57; Colm. Enum. y rev. V (1889), p. 67; et auct. al. fl. iber. — Romulea Bulbocodium Kunze, Chl. austro-hisp. in «Flora» 1846, p. 689, et auct. al. fl. iber. (etiam sub Ixia et sub Trichonema).

Exsiccata. — Lge. Pl. europ. austr. 1851-1852, n. 126, sub R. Bulb. v. Clus.; Willk. It. hisp. n. 455, sub Ixia e R. Bulb. e It. hisp. n. ?, sub R. Linaresii (in Herb. Wk.); Fl. lusit. (Soc. Brot. 3.° anno), n.° 319, sub Trich. Clus.; Fl. lusit. exsic. n. 48, sub Trich. Clus.; Baenitz, Herb. europ. n. ?, sub Trich. Clus.

---

[1] Per i sinonimi prelinneani cfr. le pagine precedenti.

Icones. — Clus. Hisp. p. 259 et Hist. p. 207; Lob. Hist. p. 68 et Ic. stirp. p. 141 (fig. sin.); Willk. Ill. I, tab. XXXIX, A.

Habitat. — A Clusio, *Hisp.* p. 260, sic notata: «plurimus invenitur Gadibus, atque inter Asindum (vulgo Medina Sidonia) et Calpen, locis salebrosis et apricis». Specimina vidi: — *Hispaniae mer.:* in arenosis isthmi Gaditani prope ecclesiam S.[t] Josephi: Lge. in Pl. europ. austr. n. 126; in arenosis maritimis passim in isthmo Gaditano inter Castella Psuntaleo et la Cortadura copiose: Wk. It. hisp. n. 455; Cadiz, in arenosis maritimis: Lange, in Herb. Pau; in collibus arenosis las Lomaz del Altornoque prope oppidum Medina Sidonia: Wk. It. hisp. n. ?; in arenosis isthmi Gaditani: Lange, in Herb. Burnat; in pascuis Cadiz: Husnot, in Herb. Keck (Wien.); Gades et ins. Leontina: Willk. in Herb. Ber.; Gibraltar, la plage de la Ligua: Dantez et Reverchon (ex p.); in isthmo gaditano prope Puntaler, copiose: Perez Lara, in Herb. lig. — *Hisp. sept.-or.:* Galicia, prope la Coruña: Seoane, in Herb. lig.; arrenal de Carril: id. ibid; Conca del fiume Miño: Merino, in Herb. Pau — *Lusitaniae:* Vianna do Castello: Barbosa, in Fl. lusit. exsic. n. 48; Porto (Castello do Queijo): Johnston, in Herb. lusit. Coimbra; arredores do Porto (rochedos au sul do Castello do Queijo): John. in Fl. lusit. n. 319 et in Herb. lig.; Porto, Oceanstrand bei Foz: Buchtien, in Baen. Herb. europ. n. ?; Gaya, roches granitiques près du littoral: Sampaio, in Herb. Burn. — *Ins. Balear.:* Rodriguez, ex Willk. Suppl. p. 37; sed specimina non vidi, ideoque statio dubia.

Osservazioni. — Specie variabile per lo sviluppo della pianta e per la grandezza del perigonio potendosi distinguere una var. *herculea* Pau (ined.), caratterizzata per essere pianta in ogni parte più sviluppata a foglie più larghe e lunghe ed a fiori grandi ed intensamente colorati ed una var. *minor* Nob. (= *Trich. Clus.* var. *minus* Mer. op. c.) per pianta di minore sviluppo e con perigonio $1/2$-$1/3$ più breve del solito. Di minore momento e di nessuna costanza sono le variazioni del colore del perigonio.

Il Sampaio (op. c.) ha descritto per il Portogallo una var. *serotina* Samp. che sarebbe distinta dalla pianta della Spagna meridionale per le foglie molto compresse e convoluto-contorte, per il perigonio più piccolo (20-40 mm.) ed a lacinie più larghe, per i filamenti staminali pubescenti nella parte inferiore e normalmente più corti delle antere e per la fioritura più tardiva (metà di maggio): caratteri di lieve momento, ma che sarebbero, sec l'A., costanti nella pianta portoghese: ciò che resta a vedersi mercè la prolungata cottura.

Più degna di nota è una entità raccolta in Galizia dal Merino e che nell'Erb. Pau trovai sotto il nome di *R. Merinoi* Pau, n. hybrid. (= *R. Clusiana* × *Columnae*). Essa distinguesi da *R. Clusiana* per le foglie più larghe, corte e rigide, per le spate anch'esse rigide, non cartacee, con la

fogliolina superiore meno largamente marginata, e per il perigonio la metà circa più breve del tipo a segmenti acuti gialli fino alla metà e nel resto violacei. Non escludo trattarsi di un prodotto di incrocio: ma mi pare molto difficile l'assegnargli con sicurezza uno dei due genitori che, in ogni modo, non è certo *R. Columnae*, come il Pau suppose!

2. **Romulea uliginosa** Kunze, Chl. austro-hisp. in «Flora» 1846, p. 690.

R. cormo ut in praeced.; scapo abbreviato, vel rarius elongato, erecto vel flexuoso, 1-6 floro; foliis cylindrico-compressis, basi late vaginantibus, erectis vel recurvis, filiformibus vel latiusculis, scapum longe superantibus; spathis diphyllis, foliolo inferiore herbaceo, striato, acuto, anguste marginato, superiore late vel toto membranaceo, ferrugineo-striolato, subobtuso; perigonio mediocri, spathis subduplo longiore, longitudine valde variabili (10-35 mm.), tubo brevi ($^1/_8$-$^1/_7$ perig.), laciniis oblongo-lanceolatis, acutis, 3-5 mm. latis, plus minus intense lilacino-violaceis, dorso linea luteola percursis, rarius 3-5 striatis, tubo externe luteo, fauce luteola; staminibus dimidiam perigonii partem aequantibus, filamento juxta basim breviter piloso anthera subaequilongo, polline saepe abortivo; stilo antheras plus minusve excedente; capsula oblonga spathis breviore.

Synonima. — Trichonema Bulbocodium et Tr. purpurascens var. Willk. et Lge., Prodrom. fl. hisp. I (1861), p. 145; Tr. purpurascens, var. uliginosum Willk. Ill. fl. hisp. et ins. Balear. I (1881-1885), p. 58; Ixia, Tr. et R. Bulbocodium Auct. fl. iber. pr. m. nec Seb. et M.; R. Willkommi P. Cout. in Bull. Soc. Brot. XV (1898), p. 62.

Icones. — Clus. Hist. p. 208; Lob. Ic. stirp. p. 141 (fig. sin.); Willk. Ill. I, p. 58, tab. XXXIX, B (ic. err.).

Exsiccata. — Willk. Fl. hisp. n. 456, sub Tr. Bulb.; It. hisp. n. 456[b], sub R. ramiflora; It. hisp. n. 830=456[d], sub R. uligin.; It. hisp. n. 831, sub R. uligin.; Welw. It. lusit. n. 357, sub Tr. Bulb. e 358 sub R. Bulb.; Bourgeau, Fl. d'Esp. et de Port. 1859, n. ?, sub R. Bulb.; Graells, Fl. d'Esp. n. 88, sub Tr. Bulb.; Fl. lusit. (Soc. Brot.), n. 456, 456[a] (var. rectifolia), 456[b] (α. et var. flexiscapa), sub Tr. Bulb.; Fl. lusit. exsic. n. 26, sub R. Bulb., n. 234, sub Tr. Bulb. e n. 1635, sub Tr. Bulb. β. debilis Samp. (var. debilis); Daveau, Herb. lusit. n. ?, sub Tr. Bulb. (var. rectifolia); Carvalho, Herb. de Port. n. 801, sub Ixia Bulb.

Habitat. — A Clusio, *Hisp.* p. 260, sic notata: «in Baeturiae collibus Lusitaniae conterminis» et a Kunze, in l. c.: «in pascuis uliginosis inter fluvium Guadalete et oppidum Puerto Real»: fide Willkomm et Lange (op. c. sub Tr. Bulb. et Tr. purpur. var.), frequens est plurimis locis regni Granatae et Baeticae, rarior in Hispania sept.-occid. (Galicia) et centr.; a

P. Coutinho (in l. c. sub R. Bulb.), frequens dicta: «in siccis, rupestribus et graminosis in tota fere Lusitania» nec non (sub R. purpur. var.) «in Algarbiis, in Transtagana meridionali et in Lusitania boreali» et a Sampaio (in l. c. sub R. Bulb.): «frequente em todo o paiz». Specimina plurima vidi imprimis Lusitaniae (Herb. Coimbra!) e regione litoranea ad montes (Serra d'Estrella praesertim), nec non Hispaniae, ubi distributio geographica certe amplior quam hodie appareat: specim. viva misit cl. J. de Mariz e Coimbra, *S. Antonio dos Olivaes* et *Monte de Santa Clara*.

Osservazioni. — Specie, data la larga area distributiva e le svariate condizioni di stazione in cui vegeta, estremamente variabile, con strano mescolamento dei caratteri di *R. Bulbocodium*, che ricorda per il tubo e la fauce del perigonio gialli e di *R. ligustica* Parl. a cui si avvicina per il portamento e per le lacinie perigoniali di colore lilacino più o meno intenso, da ambedue differendo egregiamente per la struttura delle foglie, come sarà messo in evidenza nella diagnosi anatomica della mia Monografia. Dalla *R. purpurascens* Ten. cui fu spesso riferita come varietà, differisce a prima vista per lo scapo più sottile e delicato, le foglie più strette, non rigide, nè percorse da nervi robusti e per le grandezza e colorazione del perigonio tutt'affatto diversa e per lo stilo normalmente più lungo delle antere: la *R. purpurascens*, inoltre, per il complesso dei suoi caratteri, appartiene a stirpe ben diversa e non fu sin qui segnalata fuori d'Italia.

Le variazioni più notevoli sono date dalle seguenti:

1. *R. uliginosa* Kunze, var. *debilis* Nob. = *R. Bulbocodium*, var. *debilis* Samp. — Scapo exili, tenui, uni-vel-rarius-multifloro; foliis cylindrico-filiformibus, parum compressis, plus minusve flexuosis, flaccidis: planta pusilla.

È questa la forma più largamente realizzata, soprattutto in pianura e nelle stazioni umide ed è probabilmente la pianta descritta dal Kunze: essa è inoltre l'entità meglio caratterizzata e che più si allontana da *R. Bulbocodium* e *R. ligustica*.

2. *R. uliginosa* var. *ambigua* Nob. — Scapo robustiore, sed pro maxima parte vaginis foliorum tecto; foliis abbreviatis, latiusculis, solo plerumque recurvato-adpressis, rigidis, in sicco nervis prominentibus percursis et compressis; planta, ut plurimum, multiflora, pedunculis rigidioribus, brevioribusque.

Questa forma, frequente soprattutto nelle regioni più elevate, ricorda per molti caratteri e specialmente per la struttura delle foglie la *R. Bulbocodium*, a cui fa passaggio e con la quale fu per lo più confusa.

3. *R. uliginosa* var. *maritima* Nob. = *Tr. purpurascens* var. *maritimum*

Mer. — Distinguitur a praecedente, cui habitu similis, foliis valde recurvatis, crassioribus et in sicco striatis; perigonio majore, laciniis oblongo-ovatis, obtusioribus, externis extus flavis bruneo-variegatis, ceterum violaceis ut et internis basi omnibus flavo-virentibus.

Anche questa forma, fin qui nota soltanto per la Galizia (Merino, in Herb. Pau) ricorda per molti riguardi la *R. Bulbocodium,* a cui fa passaggio.

4. *R. uliginosa* var. *rectifolia* Nob. = *Tr. Bulbocodium* var. *rectifolium* Mer. — *Tr. Bulbocodium,* form. *pulcherrima* Freyn. — Differt a praecedentibus foliis elongatis, erectis, rigidiusculis et potius latis, scapum longe superantibus.

5. *R. uliginosa* var. *flexiscapa* Nob. — Scapo elato, pedunculis elongatis, plus minusve flexuosis, debilibus; foliis angustis, elongatis, scapum longe superantibus.

Sebbene qualcuna di queste forme e soprattutto la 2ª e 3ª riproducono molto da vicino l'affine *R. Bulbocodium,* tuttavia sono d'opinione che tutte debbano rientrare nel ciclo di una sola entità, la quale funge appunto da vicariante nella Pen. iberica della specie in parola. Le indicazioni quindi di *R. Bulbocodium* per questa regione (ed altrettanto dicasi di quelle di *R. purpurascens*) sono, fino a contraria dimostrazione, erronee od almeno molto dubbiose. Non è possibile dire che cosa intendessero gli autori del «Prodromo» con le var. *coerulescens* e *major* della loro *Tr. purpurascens!*

Un'entità molto affine a quelle sopra elencate, ma meritevole di ulteriore studio, fu descritta dal Merino (op. c.) sotto il nome di *Trichonema viride* Mer. e trovai nell'Erb. Pau sotto quello di *Romulea viride* (Mer.) Pau = *R. bifrons* Mer. nec Pau = *R. Bulbocodium* × *Columnae* var.? Essa distinguesi dalle forme del ciclo per la fogliolina superiore della spata strettamente marginata e per la corolla con i pezzi esterni all'esterno verdastri e con il tubo verdognoli. Non è improbabile trattarsi di un ibrido appunto con qualche varietà di *R. uliginosa* (forse *R. uliginosa* var. *maritima?*) e *R. anceps* (Mer.) Bég. dalle quale ultima differirebbe per le foglie più rigide e larghe, per i fiori 2-3 volte più grandi e per il pistillo più lungo degli stami. Nota sin qui solo per la Galizia lungo le rive del fiume Miño (Merino).

II. Stirps R. ramiflorae

3. **Romulea ramiflora** Ten. App. ind. sem. hort. reg. neap. a. 1826 et in Mem. Acad. Sc. Nap. III, p. 2ª (1826), p. 117.

R. cormo ut in praeced.; scapo robusto, vaginis foliorum tecto vel exerto, in fructu plus minusve elongato, folioso, multifloro, rarius unifloro; foliis cylindrico-compressis, basi late vaginantibus, latis, rectis vel recurvato-distortis et solo plerumque adpressis, scapum longe superantibus; spathis diphyllis, foliolo inferiore herbaceo, striato, lanceolato-acuto, superiore anguste marginato, ceterum aequali; perigonio parvo, spathis subduplo longiore, 12-15 mm. longo, tubo $1/3$ circ. perigonii, laciniis lanceolatis, acutis, 2 mm. latis, violaceo-pallidis, tribus exterioribus dorso viridibus, omnibus venis violaceis intensioribus percursis, fauce citrina; staminibus perigonio subtertio brevioribus, filamentis parte inferiore breviter pilosis antheras subaequantibus; stilo antheras non excedente; capsula cylindrico-oblonga, magna, spathas aequante.

Synonima. — Tr. et R. ramiflora Auct. fl. iber. ex p.

Icones. — Ten. Mem. tab. 7 et Fl. Nap. tab. 203, fig. 3.

Exsiccata. — Fl. lusit. exsic. n. 1636 e Soc. Brot. n. 1639, sub Tr. Columnae.

Habitat. — Ab auctoribus plurimis locis notata, sed saepius cum sequentibus confusa. Specimina vidi: — *Hispaniae:* Barcinonae in arenosis maritimis: Trémols, in Herb. Zurig. et in Herb. Pau; Sevilla, in juncetis humidis: Lge. in Herb. Wk. sub R. Columnae; Cruz del Campo, pr. Sevilla: Lge. in Herb. Burn. (var. Parlatoris Tod. pr. sp.); Gibraltar, la place de la Ligua: Dant. et Reverch. in Herb. Vind. (ex p.); Cartagena: Ibanyer e Fiménez, in Herb. Pau (var. Parlatoris Tod.). — *Ins. Balear.:* Menorca: Rodriguez, in Herb. Zurig; Binillanti (Menorca): Pons Gueran, in Herb. Pau — *Lusitaniae:* arredores de Cascaes, Caparide: P. Cout. in Exsic. supra cit.; Cachias, no Palacio Real: fide Samp. l. c. Specimina viva habui ex Hort. bot. Coimbr. a Doct. J. de Mariz.

Osservazioni. — Specie relativamente poco variabile: l'unica variazione degna di nota è presentata da esemplari dei dintorni di Siviglia e di Cartagena a scapo con 1 o 2 fiori ed a foglie assai più strette e meno robuste, corrispondente quindi all'entità descritta sotto il nome di *R. Parlatoris* Tod. la quale perciò ritrovasi anche nella flora iberica.

Nella «Contribución a la flora de Galicia, p. 264» il Merino descrisse come nuove due varietà e cioè *Trichonema ramiflorum*, β. *nodosum* e γ. *humile:* ma la prima sembra essere il tipo od una lieve variazione di questo e la seconda parmi corrispondere alle var. *Parlatoris* Tod. che si ritroverebbe, quindi, anche in questo paese.

4. **Romulea gaditana** (Kze.) Bég.

R. cormo ovato, magno, tunicis coriaceis castaneis tecto: scapo saepius

multifloro, floribus 1-5; foliis cylindrico-compressis, latiusculis, nervis validis prominentibus percursis, flexuoso-recurvis, saepius solo adpressis, scapum longe superantibus; spathis subaequivalvis 15-17 mm. longis, foliolo inferiore herbaceo, striato, superiore anguste marginato; perigonio grandiusculo spathis subduplo longiore, 20-30 mm. longo, extus viridi-lilacino, intus violaceo, tubo angusto et praelongo 3-5 mm. longo, laciniis lanceolatis acutis, 3 mm. latis; staminibus perigonio subdimidio brevioribus, antheris filamento brevioribus; stilo antheras non vel parum excedente; capsula oblongo-obtusa spathis breviore.

Synonima. — R. Linaresii Parl. var. Gaditana Kunze, Chl. austro-hisp. in «Flora» 1846, p. 689; R. Linaresii? Kze., op. c. p. 690, nec Parl.; Tr. ramiflorum Wk. et Lge. Prodr. fl. hisp. I (1861), p. 145, non Sweet.; Tr. et R. ramiflora Auct. fl. hisp. ex p.

Icones. — Clus. Hisp. p. 261; Hist. I, p. 207 (fig. dext.); Lob. Hist. p. 69; Bauh. Hist. II, p. 645.

Exsiccata. — Willk. It. hisp. n. 456[a], sub R. Linaresii var. Gaditana; n. 456[b], sub R. ramiflora; n. 456[c], sub R. Linaresii; Lange, Fl. europ. austr. 1851-1852, n. 125, sub R. ramiflora; J. d'A. Guimarães, in Fl. lusit. (Soc. Brot. 13.° anno), n. 456[c], sub Tr. Bulbocodium; Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. 1853, n. 2073 *bis*, sub R. Linaresii var. Gaditana.

Habitat. — A Clusio, *Hisp.* p. 261, prope Gades detecta. Specimina vidi: — *Hispaniae:* in arenosis regionis calidae Baeticae occid. in isthmo Gaditano, en la alameda del puerto de Sierra: Wk. It. hisp. n. 456[a]; in arenosis et rupestribus regionis calidae, in insula Leontina prope Gades, loco los Martyres: Wk. It. hisp. n. 456[b]; in arenosis prope oppidum Puerto de Santa Maria copiose: Wk. It. hisp. n. 456[c]; in ambulacris extra portam terrestrem, puerto la Sierra: Lge. Pl. europ. austr. n. 125; in arenosis prope oppidum Conil: Wk. It. hisp. n. ?, in Herb. Coimbr.; in collibus las Lomas del Altornoque, prope Medina-Sidonia: Wk. It. hisp. n. ?, in Herb. Coimbr.; sables maritimes près Cadix: Bourgeau, Pl. d'Esp. et du Port. n. 2073 *bis;* Gibraltar, la plage de la Ligua: Dant. et Reverch. (ex p.); puerto de St. Maria in arenosis maritimis: Pau, in Herb. (var. bifrons). — *Lusitaniae:* S. Bartholomeo de Missines: Guim. in Fl. lusit. n. 456[c].

Osservazioni. — Questa specie, già egregiamente diagnosticata ed iconografata da alcuni autori prelinneani, fu a torto confusa dagli Autori del «Prodromo» con *R. ramiflora* Ten. a cui assomiglia per l'*habitus* e per la struttura delle foglie, ma ne differisce a prima vista per la grandezza e colorazione del perigonio. Sebbene non mi sia stato possibile di esaminare

gli esemplari autentici sui quali il Kunze fondò la sua *R. Linaresi* var. *gaditana* e d'altra parte la diagnosi che ne diede sia molto imperfetta ed incompleta, credo tuttavia, soprattutto in base all'*habitat* ed all'interpretazione che già ne diedero Willkomm e Lange, che esso sia il nome più antico sotto il quale questa entità fu designata e perciò meritevole di essere ripristinato.

Le specie, del resto, studiata su abbondante materiale, rivelasi variabile per la larghezza delle foglie, il numero dei fiori, la grandezza del perigonio e la lunghezza dello stilo rispetto egli stami. La *Romulea* descritta dal Pau sotto il nome di *R. bifrons* (in «Act. de la soc. esp. de hist. nat. 1897, p. 133») da lui raccolta negli arenosi del Porto di St. Maria e che io potei, mercè la cortesia dell'Autore, esaminare nel suo Erbario, non sarebbe che una varietà della specie caratterizzata dalle foglie più sottili ed allungate, leggermente compresse, quale incontrasi nell'area del tipo, secondo è da me inteso.

5. **Romulea Cartagenae** Bég. n. sp.

R. cormo ut in praeced. sed minori; scapo debili, sub anthesi recurvo, unifloro; foliis cylindrico-compressis, nervis tenuibus nec prominentibus percursis et ideo flaccidis, erecto-patentibus vel solo adpressis, scapum breviter superantibus; spathis lineari-lanceolatis, acutis, foliolo inferiore herbaceo et angustissime marginato, superiore breviore et latiuscule hyalino-marginato; perigonio mediocri spathis subduplo longiore, 15-18 mm. longo, tubo angusto citrino lineolisque purpureis percurso, laciniis lanceolatis, acutis, ad 3 mm. latis, violaceo-lilacinis, exterioribus pallidioribus, omnibus striis intensioribus notatis; staminibus perigonio subdimidio brevioribus; filamentis luteolis antheris luteis subduplo longioribus; stilo antheras non excedente; capsulam non vidi.

Synonima. — R. purpurascens Porta et Rigo, in Pl. hisp. 1890, n. 91 et in Porta, Veg. a Porta et Rigo in itin. iber. austro-mer. lecta, in l. c. p. 172 (1891); Tr. purpurascens Willk. Suppl. 1893, p. 37.

Habitat. — Hispaniae, Cartagena in collibus aridis, III, 1890: Porta et Rigo, in Pl. hisp. n. 91, sub R. purpurascens Ten.

Osservazioni. — Dalla precedente, cui accede per la fabbrica della spata, si distingue per le foglie flaccide e percorse da nervi deboli, per la forma ed il colore del perigonio e per lo scapo non ramoso. Assai affine pure a *R. numidica* Jord. et Fourr. ma la nostra specie se ne distacca per le foglie più anguste e più brevi, non rigide, nè lungamente superanti lo scapo, per le lacinie esterne del perigonio non verdi sul dorso, per le antere più brevi e per lo stilo non più lungo delle antere.

6. **Romulea tenella** Samp. in A. Luisier, Apónt. sobr. fl. da Região de Setubal, in Bol. Soc. Brot. XIX (1902), p. 196 (nom. nud.); Contr. par. est. fl. port. in l. c. XXI (1904-1905), p. 11, estr. (cum diagn.).

R. cormo ut supra, sed parvo; scapo exili, flexuoso, 1-2 floro; foliis cylindrico-filiformibus, parum compressis, angustissimis, nervis paucis et debilibus percursis, flexuosis, erecto-patentibus vel solo adpressis, scapum longe superantibus; spathis diphyllis, 11-12 mm. longis, lanceolatis, acutis, anguste marginatis; perigonio mediocri spathis subduplo longiore, 15-22 mm. longo, tubo longiusculo et angustissimo 1/3 circ. perigonii, laciniis lanceolatis, acutis, 2 mm. latis, externe albo-viridibus lineolisque violaceis percursis, interne violaceo-lilacinis, fauce alba, glabra vel puberula; staminibus perigonii tertia parte superiore attingentibus, anthera filamento subduplo breviore; stilo antheras non excedente; capsula oblonga spathis breviore.

Habitat. — Lusitaniae, fide Samp. in l. c. «Gaya, nas margens do rio Douro e no Cabedello; Figueira da Foz, em Buarcos; Cintra, na Quinta da Penha Verde; Setubal, nas margens do rio Sado». Specimina vidi: Gaya, nos arrelvados do monte Gonealo: Samp. 10, III, 1901, in Herb. lusit. Coimbr.; Galicia: Merino, in Herb. Pau, sub R. modesta Jord. et Fourr.

Osservazioni. — Questa specie differisce dalle tre precedenti per le foglie cilindrico-filiformi, assai strette, flessuose e che ricordano in qualche modo quelle della *R. Rollii* Parl. fin qui non constatata nella Pen. iberica. Per la struttura delle spate rientra nel gruppo di *R. ramiflora* Ten. di cui rappresenta nna forma stenofilla.

7. **Romulea anceps** (Mer.) Bég.

R. cormo ut in praeced.; scapo exili, 1-3 floro; foliis cylindrico-filiformibus, angustissimis, praelongis, flexuoso-incurvis, solo adpressis, scapum longe superantibus; spathis diphyllis, 12 mm. longis, foliolo inferiore herbaceo, superiore anguste marginato; perigonio mediocri spathis subduplo longiore, ad 15 mm. longo, tubo brevi et latiusculo, laciniis anguste lanceolatis subobtusis 2 mm. latis, omnibus extus virentibus aut exterioribus virentibus et interioribus lilacinis, intus omnibus lilacinis vel albidis tribus lineis violaceis percursis, tubo flavido; staminibus usque ad basim stigmatum longis; capsulam maturam non vidi.

Synonima. — Trichonema anceps Mer. Contr. á la fl. de Galicia, 1897, p. 265; Tr. purpurascens var. virescens Mer. op. c. p. 25.

Habitat. — Hispaniae, Galicia (conca del fiume Miño): Merino, in Herb. Pau.

Osservazione. — Prossima alla precedente, cui assomiglia per l'abito, ma dalla quale differisce per il perigonio circa la metà più piccolo, a tubo più breve e largo ed a lacinie ottusette. Ricorda pure per la piccolezza dei fiori la *R. Columnae* Seb. et M. dalla quale la tenuità e lunghezza delle foglie e la fabbrica delle spate la distaccano a prima vista. Non escluderei trattarsi di un prodotto di incrocio, nè che esistano, meglio ricercati, termini intermedi fra le due entità. È anch'essa in ogni modo una forma stenofilla evolutasi a spese di *R. ramiflora* Ten.

Oltre questa specie, il Merino (op. c. p. 22 e 267) ha descritto imperfettamente sotto il nome di *Tr. Columnae* var. *gallecica* Mer. una varietà che credo dover si riferire a *R. anceps*, a giudicare dagli esemplari da une esaminati nell'Erb. Pau. Essa distinguesi dal tipo per le lacinie più acute e per gli stigmi che non raggiungono che la metà della cerchia delle antere: forma da ulteriormente studiare. Cosi pure lo stesso botanico (a pag. 261) descrisse un *Tr. Columnae,* form. *purpureum* Mer. che non vidi nell'Erb. Pau, ma che credo sia una forma di *R. anceps* Bég.!

III. Stirps R. Columnae

8. **Romulea Columnae** Seb. et M. Fl. rom. prodr. p. 18 (1818).

R. cormo ut in praeced.; scapo debili in fructu parum elongato, unifloro, rarius multifloro; foliis cylindrico-compressis, basi late vaginantibus, brevibus, plus minusve angustis, recurvato-distortis et saepe solo adpressis, scapum non longe superantibus; spathis diphyllis, foliolo inferiore herbaceo, superiore late vel toto membranaceo-scarioso; perigonio parvo, spathis parum longiore, tubo brevi laciniis anguste lanceolatis, acutis, albo-lilacinis extus albo-viridibus et ad nervos purpurascentibus, vel toto albo-viridibus, fauce albo-luteola et glabra; staminibus perigonii dimidiam partem subaequantibus, filamentis in parte inferiore, ut plurimum, pilosis antheris subaequalibus; stilo antheras non excedente; capsula ovato-oblonga, obtusa, spathis parum breviore.

Synonima. — Tr. Columnae Willk. et Lge. Prodr. fl. hisp. I (1861), p. 145, ex p.; Colm. Enum. y rev. V (1889), p. 69; R. Columnae, Per.-Cout. et Samp. in l. c. ex p.?

Icones. — Reich. Ic. IX, tab. CCCLIV, fig. 784-785.

Habitat. — A cl. Willk. et Lge. (op. c.) et a Colm. (op. c.) plurimis His-

paniae locis indicata (Galic. Catal. Baet. Granat. Extrem. ecc.) sed, speciminibus inspexis, identificatio non semper rectá et ideo stationes dubiae; notata est etiam a multis auctoribus Lusitaniae, sed specim. a me observata ad sequentem spectant. Specimina vidi — *Hispaniae:* in maritimis prope Barcinonem: Costa, in Herb. Wk., Tremols, in Herb. Zurig.; Galizia, Conca del fiume Miño: Merino, in Herb. Pau (var. coronata). — *Ins. Baleares:* Minorca: Rodriguez, in Herb. Wk.; Minorca a S. Perrol e Binillanti: ex Herb. Pons y Gueran, in Herb. Pau.

Osservazioni. — Come sopra ho detto, le indicazioni di questa specie si riferiscono per lo più a *R. ramiflora* Ten. od a *R. Saccardoana* Bég. tuttavia la sua presenza è innegabile sia nella Spagna che nella ins. Baleari; resta a vedersi se esista anche nel Portogallo, dove fu indicata da molti Autori.

Specie, secondo il materiale da me visto, relativamente poco variabile nella Pen. iberica. Il Merino sotto il nome di *Tr. coronatum* Mer. descrisse (op. c. p. 24) una varietà di questa specie da lui trovata in Galizia e che potei esaminare nell'Erb. Pau. Essa distinguesi dal tipo per le foglie più allungate e sottili, convoluto-reflesse, appressate al suolo, per il perigonio un pó più grande con le lacinie ottusette: meritevole di ulteriore studio *in situ* o su materiale più abbondante di quello avuto a mia disposizione.

9. **Romulea Saccardoana** Bég. n. sp.

R. cormo mediocri tunicis coriaceis castaneis tecto; scapo debili saepius etiam in anthesi elongato et ultra foliorum vaginas producto, 1-3-floro; foliis cylindrico-filiformibus non vel parum compressis, elongatis, rectis, nervis tenuibus percursis et ideo non rigidis, scapum longe superantibus; spathis 6-7 mm. longis, foliolo inferiore herbaceo angustissime marginato, superiore toto vel maxima parte membranaceo et fusco-punctulato; perigonio parvo spathis subduplo superante, 10-12 mm. longo, albido-lilacino striisque intensioribus notato, tubo exili et praelongo (4-5 mm.) fere dimidiam perigonii partem aequante, laciniis linearibus, angustis, 1 mm. latis, acutis; staminibus $^1/_2$ perigonio brevioribus; stilo antheras non excedente; capsulam non vidi.

Synonima. — R. Columnae P. Cout. Contr. est. Monoc. port. in «Bol. Soc. Brot.» XV (1898), p. 62; Samp. Contr. est. fl. port. «ibid.» XXI (1904-1905) et auct. fl. lusit. ex p. vel ex toto?

Habitat. — Lusitaniae: Coimbra, nos olivaes de Santa Clara: M. Ferreira, in Herb. lusit. Coimbr. sub R. Columnae; Zezere, em Dornes: Fr. de Sousa Pinto, ibid. et sub eod. nom. — Probabiliter etiam ad hanc spe-

ciem spectant specimina lecta a Torrão, nas Alcaçovas; Cintra, na Quinta da Penha Verde, a cl. Sampaio relata, sed a me non observata.

Osservazioni. — Questa specie distinguesi dalla precedente per il portamento, le foglie cilindrico-filiformi assai strette, ma erette e soprattutto per il perigonio più grande, a tubo assai lungo, raggiungente circa la metà dell'organo, non che anche per la sua colorazione. Resta a vedersi se essa sia la sola del gruppo nel Portogallo, e se vi cresca anche la vera *R. Columnae* Seb. et M.

CHIAVE DICOTOMICA PER LA DETERMINAZIONE DELLE ROMULEA DELLA FLORA IBERICA

Riservandomi nella Monografia del genere di discutere con la dovuta larghezza le conclusioni che si riattaccano a questa revisione, qui mi limito a riassumere in una breve chiave dicotomica i caratteri differenziali più salienti delle specie esaminate, a solo scopo di facilitarne la dererminazione:

I. Perigonio normalmente assai sviluppato, a tubo breve ed a lacinie largamente oblungo-lanceolate .... [*Stirps R. Bulbocodii*].

1. Perigonio grande oscillante attorno ai 40 mm. tricolore, alla base di un giallo-aranciato, nel mezzo biancastro, in alto violaceo, più raramente a colorazione uniforme o quasi .... 1. *R. Clusiana* (Lge.) Bak.

2. Perigonio più piccolo oscillante attorno ai 30 mm. con le lacinie lilacino-violacee ed in vario grado striate .... 2. *R. uliginosa* Kunze.

II. Perigonio mediocre o piccolo, a tubo più o meno lungo ed a lacinie strettamente lanceolate.

α. Spata a fogliolina superiore strettamente marginata. [*Stirps R. ramiflorae*].

a. Foglie larghe e robuste, valide. Perigonio piccolo lungo 12-15 mm.
3. *R. ramiflora* Ten.

b. Foglie strette e per lo più deboli. Perigonio lungo 15 mm. o più.

* Perigonio grandetto lungo 20-30 mm. all'esterno di un verde lilacino ed all'interno violaceo, a tubo angusto e lunghetto ed a lacinie lanceolato-acute. Stilo eguale o più lungo delle antere.
4. *R. gaditana* (Kze.) Bég.

**

** Perigonio mediocre lungo 15-18 mm. a tubo larghetto di un giallo-citrino, percorso da strie porporine ed a lacinie violaceo-lilacine. Stilo non eccedente le antere... 5. *R. Cartagenae* Bég.

*** Perigonio mediocre lungo 15-22 mm. a tubo angustissimo lungo $^1/_3$ circa del perigonio ed a lacinie lanceolato-acute, bianco-verdastre all'esterno e violaceo-lilacine all'interno. Stilo c. s. 6. *R. tenella* Samp.

**** Perigonio piccolo lungo circa 15 mm. a tubo breve e larghetto ed a lacinie angustamente lanceolate subottuse, tutte o le tre esterne verdastre all'esterno e lilacine o biancastre all'interno. Stilo c. s.... .... 7. *R. anceps* (Mer.) Bég.

β. Spata a fogliolina superiore largamente ed anche del tutto marginata. [*Stirps R. Columnae*].

* Foglie piuttosto larghe e rigide, corte, percorse sul secco da nervi validi e per lo più appressate al suolo. Perigonio a tubo larghetto e breve.............................. 8. *R. Columnae* Seb. et M.

** Foglie sottili ed allungate, poco rigide e per lo più erette. Perigonio a tubo assai allungato e stretto raggiungente circa le metà dell'organo. 9. *R. Saccardoana* Bég.

ESBOÇO DA FLORA DA BACIA DO MONDEGO

POR

J. A. Henriques

O estudo já realizado de grande numero de familias de plantas, que se encontram em Portugal, permitte proceder-se se não ao esboço da flora portugueza, pelo menos ao de algumas floras locaes, como ensaio de trabalhos mais completos. Está em condições convenietes a flora da bacia hydrographica do Mondego, rica em especies, graças á diversidade de terrenos e á não menor diversidades de altitudes e de condições climatericas. Essa flora quasi se póde considerar como sendo a base da flora portugueza.

Por tudo isto me pareceu conveniente traçar o esboço d'ella.

*

A bacia do Mondego, cuja área regula por 6:902 kilometros quadrados, está perfeitamente delimitada pela costa maritima e por duas cordilheiras que se estendem de NE. a SO. ligadas por uma linha de montanhas dispostas de N. a E. D'essas cordilheiras a mais importante é a que comprehende a serra da Estrella, cuja maxima altitude é de 1:991 metros, e que se continúa pelas serras do Açôr (1:200^{m}), da Louzã (1:202^{m}), Sicó (551^{m}), e pelas collinas d'Albergaria até Lavos.

A outra cordilheira, quasi parallela com esta e ao norte d'ella, comprehende a serra do Caramullo (1:070^{m}) que mais ou menos é continuada pela serra do Bussaco (547^{m}) e pelas collinas de Murtede, Cantanhede e Arazede, terminando junto á costa na serra de Buarcos.

A cordilheira que liga estas duas tem altitudes que variam de 722 a 986 metros.

A constituição geologica d'esta bacia é muito variada.

Pertencem ás formações cainozoicas os terrenos que se encontram desde

a costa até uma linha quasi parallela com esta e que passa um pouco a oriente de Coimbra. Essas formações são cortadas por massiços de variada extensão de terrenos jurassicos e cretacicos, dos quaes dois muito importantes, um desde o Cabo Mondego pela Figueira até Verride e Villa da Rainha, outro desde Montemór até quasi aos Fornos, prolongando-se para N. até Ourentã. O jurassico occupa ainda larga extensão na parte oriental d'esta região. Estas formações cretacicas e pleistocenicas formam ainda uma estreita zona que vai quasi desde Miranda do Corvo pela Louzã até além de Arganil.

O resto da bacia é formada por terrenos paleozoicos, dominando o cambrico, seguindo-se os granitos, que formam a maior parte da serra da Estrella, do Caramullo e das montanhas que ligam estas duas serras. Póde dizer-se que desde Santa Comba-Dão só estes terrenos se encontram.

Isto mostra que na bacia do Mondego estão representados todos os terrenos desde os mais modernos até aos graniticos, o que em parte explica a riqueza da flora d'esta região.

Com relação á climatologia os quadros seguintes dão os elementos essenciaes. Contêem elles as medias deduzidas das observações feitas no periodo de 4 annos na Figueira, de 20 em Coimbra, de 9 na Guarda, de 6 na serra da Estrella.

Mezes	Temperatura media				Chuva				Humidade relativa		
	Figueira	Coimbra	Guarda	Estrella	Figueira	Coimbra	Guarda	Estrella	Coimbra	Guarda	Estrella
Janeiro....	13,07	9,48	3,62	2,45	142,00	82,4	102,8	187,8	75,93	94,5	75,9
Fevereiro..	13,96	10,33	3,47	3,81	112,81	77,9	127,2	349,3	74,07	95,6	75,8
Março.....	14,57	11,61	5,32	3,47	93,28	100,7	86,5	208,0	70.89	90,4	77,7
Abril......	17,43	13,22	5,77	6,64	47,00	107,6	119,2	143,4	72,32	86,7	74,9
Maio......	18,67	15,90	10,40	9,52	85,31	84,6	67,6	190,2	70,78	78,3	70,6
Junho.....	22,65	18,61	12,45	14,56	24,27	41,3	109,3	66,0	68,94	78,6	61,5
Julho......	22,20	20,33	17,20	16,93	22,20	20.33	17,20	16,93	69,06	66,8	47,3
Agosto....	21,41	20,77	19,40	17,24	21,41	20,77	19,40	17,24	68,36	61,4	51,0
Setembro..	21,59	19,03	12,42	14,45	21,59	19,03	12,42	14,45	70,94	60,9	55,9
Outubro...	18,54	15,41	15,99	9,51	18,54	15,41	15,99	9,51	74,94	73.5	78,4
Novembro..	15,68	12,32	10,31	5,85	15,68	12,32	10,31	5,85	76,39	84.8	80,1
Dezembro..	14,39	9,19	6,82	2,81	14,39	9,19	6,82	2,81	75,67	88,9	79,1

As variações maximas em Coimbra têem sido de — 2°,6 e 40°,40, na Guarda de — 7°,1 e 34°,1, e na Estrella de — 11°,1 e 36°,5.

A neve cobre os pontos mais altos da serra da Estrella durante alguns mezes; é de curta duração no Caramullo e noutras serras; uma ou outra vez é observada em Vizeu; rarissimas vezes em Coimbra.

*

O estudo da distribuição geographica das plantas que vivem nesta região faz conhecer que podem ser regularmente definidas cinco zonas de vegetação a partir da costa maritima até ao cume da serra da Estrella.

A primeira tem por limite superior 400 metros aproximadamente. É caracterisada pela grande variedade e numero de especies e particularmente por fórmas mediterraneas e subtropicaes, taes como a *Agave americana*. São frequentes as mattras de carvalhos (*Q. lusitanica* e *Q. pedunculata*), de pinheiros (*P. pinaster* e *P. pinea*); é extensa a cultura da oliveira e da laranjeira. As cistaceas têem papel importante nesta zona, dando-lhe aspecto muito distincto na epoca da floração. A cultura do milho é dominante. Todas as arvores fructiferas prosperam assim como as mais diversas plantas hortenses.

A segunda zona tem por limite superior a altitude de 1:500 metros até onde chega a cultura do centeio. Ahi termina tambem a área do *Pteridium aquilinum*. Uma unica cistacea (*Halimium occidentale*) rasteira e de côr cinzenta cobre largos tractos de terreno. Já são raros os vegetaes arboreos. O carvalho pardo da Beira (*Q. Tozza*) não passa de 1:000 metros. Algumas urzes apparecem dissiminadas e o *Sarothamnus eriocarpus* torna-se dominante em alguns sitios nas proximidades do limite superior d'esta zona. É aqui vulgar uma graminea de grandes dimensões, o baracejo (*Stipa arenaria*), cujas folhas têem varias applicações industriaes.

Na zona seguinte, que vae até 1:700 metros, a vegetação caracteristica é formada por diversas especies de urzes (*E. umbellata, arborea, lusitanica, aragonensis* e *Calluna vulgaris*). Apparece o zimbro, o teixo e o vidoeiro (*Betula pubescens*).

Desde 1:700 até 1:858 metros a planta dominante é o zimbro com fórmas extremamente curiosas, que bem mostram a influencia das condições climatericas. A par do zimbro encontra-se o *Sarothamnus purgans*.

Na região superior a 1:858 metros a vegetação é pobre, representada por poucas gramineas, entre as quaes domina o *Nardus stricta*, cyperaceas, e das especies arbustivas apenas a *Genista Boissieri* vive nas fendas dos mais altos penhascos.

Na serra do Caramullo a vegetação não apresenta tão grandes differenças. A serra é povoada e cultivada até consideraveis altitudes (Almofalla, 960^{m}). Na zona inferior ainda se torna notavel pela quantidade a *Erica cinerea*, que a maior altura é quasi substituida pelo *Pterospartum stenopterum*. Das plantas das grandes altitudes só aqui têem sido encontrados raros exemplares do *Nardus stricta* e do *Silene acutifolia*. É notavel a existencia nesta serra na parte que já pertence á bacia do Vouga do *Rhododendron baeticum*.

Na serra da Louzã a vegetação é pobre, dominando as *Ericas* e ainda o *Halimium occidentale*.

Na serra do Bussaco a vegetação póde dizer-se sensivelmente homogenea, graças á pequena altura e á proximidade do mar. O revestimento principal é feito com diversas especies de *Ulex*, e as especies arboreas quasi se reduzem sómente ao *Pinus maritima*. Na matta do antigo convento ha grande variedade de especies arboreas, umas antigas, taes como o *Cupressus glauca*, outras muito variadas de moderna introducção. É ahi que se encontra a mais rica collecção dendrologica do paiz.

EMBRYOPHYTA ASIPHONOGAMA [1]

Pteridophyta [2]

Caule quasi nullo ou rhizomatoso; folhas bem desenvolvidas......... *Filicales.*

Caule ramoso; ramos verticillados; folhas formando bainha laciniada. *Equisetales.*

Caule rastejante, ramoso; folhas pequenas dispostas em todo o caule, ou caule tuberiforme com folhas graminiformes agrupadas............. *Lycopodiales.*

Classe I. Filicales

Esporangios superficiaes dispostos em grupos (soros) no dorso ou margem das folhas... *Leptosporangiatae.*

Esporangios subepidermicos dispostos em duas linhas num appendice da unica folha.. *Ophioglossales.*

I. Leptosporangiatae

1 { Soros na margem ou na parte dorsal das folhas .... *Polypodiaceae.* 2
  { Soros cobrindo as divisões superiores das folhas .... *Osmundaceae.*

2 { Soros no dorso das folhas.. 3
  { Soros nas margens das folhas 6

3 { Soros arredondados 4
  { Soros lineares... *Asplenieae.*

4 { Soros com indusio 5
  { Soros sem indusio... *Polypodeae.*

[1] Dr. D. Engler — *Syllabus der Pflanzenfamilien.* Berlin, 1903.
[2] J. Henriques — *Bol. da Soc. Brot.*, XII.

5 {Indusio lateral sobre as nervuras com inserção muito reduzida...... *Wodsieae.*
{Indusio central circular ou reniforme.............................. *Aspidieae.*

6 {Soros na terminação das nervuras; indusio em fórma de vaso...... *Davallieae.*
{Soros em toda a margem das folhas ou em parte.................. *Pterideae.*

Fam. Polypodiaceae

§ Wodsieae

Cystopteris Bernh. in Schw. Journ.
C. fragilis Bernh.; Polypodium fragile L. Brot. Fl. lus. II, p. 397.
Hab. nas fendas das rochas, nas paredes humidas, etc. Muito vulgar em todo o paiz. I-VI [1].

§ Aspidieae

Indusio reniforme.. *Nephrodium* Rich.

Indusio circular preso pelo centro .... *Polystichum* Roth.

Nephrodium Rich.

{Peciolo e rachis sem escamas .... *N. Thelipteris* Roth.
{Peciolo e rechis escamosos... 1

1 {Folhas lanceoladas pinnatisecadas .... *N. Filix-mas* Roth.
{Folhas triangulares, 2-3-pinnatisecadas................. *N. spinulosum* DC.

N. Thelypteris Sw.
Hab. em terras pantanosas. Pinhal do Urso, Foja, Louzã. I.
N. Filix-mas Rich.; Polypodium Filix-mas L.; Brot. II, p. 397.
Hab. nos logares humidos e sombrios. I-V. — *Feto macho.*
N. spinulosum Desv.
β. *dilatatum* Gren. et Godr. — Lobulos quasi todos distinctos.
Hab. nos logares humidos. I-VI.

[1] Indicação das zonas d'altitude.

Polystichum Roth.

P. aculeatum Roth.; Polypodium aculeatum L.; Brot. p. 398.

β. *angulare* Gren. et Godr. — Pinnulas com curto peciolo.

Hab. nas fendas das rochas, nos muros, logares humidos e sombrios. I-II.

§ Davallieae

Davallia Sm. Act. Taur. V, p. 5.

D. canarienseis Sm.; Trichomanes canariensis L.; Brot. p. 395.

Hab. sobre as arvores, sobre a terra e nas rochas. Bussaco. I.

§ Aspleneae

	Folhas inteiras	*Scolopendrium* Sw.
	Folhas divididas	1
1	Folhas ferteis e estereis differentes	*Blechnum* L.
	Folhas todas eguaes	2
2	Dorso da folha coberto de escamas	*Ceterach* Bauh.
	Dorso das folhas sem escamas	3
3	Indusio geralmente recurvado em fórma de ferradura	*Athyrium* Roth.
	Indusio allongado direito	*Asplenium* L.

* Aspleninae

Athyrium Roth.

A. filix-foemina Roth.; Polypodium filix-foemina L.; Brot. p. 397.

Hab. nos logares humidos e sombrios. I-II.

Scolopendrium Sw. Act. Taur. V.

S. vulgare Symons, Synops. p. 193; Asplenium Scolopendrium L.; Brot. p. 398.

Frequente nos logares humidos e sombrios. I.

Asplenium L.

Folhas pinnuladas	1
Folhas 2-3-pinnuladas	2

1 { Folhas oblongas ou lanceoladas, pinnulas oblongas coriaceas.... *A. marinum* L.
  { Folhas lineares; pinnulas arredondadas.................... *A. Trichomanes* L.

2 { Folhas lanceoladas.................................. *A. lanceolatum* Huds.
  { Folhas triangulares... 3

3 { Folhas pequenas com poucos segmentos; peciolo longo e verde. *A. Ruta-muraria* L.
  { Folhas grandes; segmentos numerosos, lobulos lanceolados, peciolo negro. *A. Adiantum-nigrum* L.

A. trichomanes L.; A. trichomanoides Cav.; Brot. p. 399.
Vulgar sobre a terra, muros, sebes, etc. I-II. — *Avencão* ou *Polysticho das boticas.*
A. marinum L.
Frequente nas fendas das rochas á beira-mar. I.
A. Ruta-muraria L.; Brot. p. 399.
Hab. nos muros, nas fendas das rochas. Raro. Bussaco. I. — *Ruta muraria* ou *Paronychya Mathiolo.*
A. Adiantum-nigrum L.; Brot. p. 399.
β. *acutum* Bory. — Divisões inferiores da folha triangular-acuminadas, os segmentos estreitos e agudos.
Frequente nas paredes, sebes, etc., em sitios sombrios. I-II. — *Avenca negra.*
A. lanceolatum Huds.
Hab. nas fendas das rochas, nas paredes e sebes. I-II.

Ceterach Bauh. Pinax.
C. officinarum Willd.; Asplenium Ceterach L.; Brot. p. 398.
Frequente nas paredes e nas fendas das rochas. I-II. — *Douradinha.*

* Blechninae

Blechnum L.
B. Spicant Roth.; Acrostichum Spicant Brot. p. 400.
Frequente nos logares humidos e sombrios. I-IV.

§ Pterideae

{ Soros marginaes... 1
{ Soros dorsaes.. 3

1 { Divisões superiores das folhas ferteis estreitas, as das inferiores estereis mais largas .... *Cryptogramma* R. Br.
Folhas todas eguaes 2

2 { Soros continuos em toda a margem da folha........ *Pteridium* L.
Soros na margem externa dos lobulos da folha........ *Adianthum* L.

3 { Folhas ferteis e estereis differentes .... *Gymnogramma* Desv.
Folhas todas eguaes .... *Cheilanthes* Sw.

* **Gymnogrammineae**

Gymnogramma Desv.
G. leptophylla Desv.; Polypodium leptophyllum L.; Brot. p. 398.
Frequente nas paredes e sobre a terra. I-II.

* **Cheilanthinae**

Cheilanthes Sw.

{ Folhas oblongo-lanceoladas........ *Ch. fragrans* Hook.
Folhas triangulares com pellos ferrugineos na pagina inferior. *Ch. hispanica* Met.

Ch. fragrans Hook.
Hab. nas paredes, fendas de rochas. Cabrizes, Louzã e em toda a Beira. I-II.
Ch. hispanica Mett.
Hab. nas fendas das rochas, nas paredes velhas. Dianteiro, Louzã, rochedos das margens da Mondego, perto das Torres. I.

Cryptogramma R. Br.
C. crispa (L.) R. Br.
Hab. nas fendas das rochas, no alto da Serra da Estrella e perto de Manteigas. VI.

* **Adiantinae**

Adiantum L.
A. Capillus-Veneris L.; Brot. p. 396.
Frequente nos logares humidos e sombrios. — *Avenca.*

* Pteridinae

Pteridium L.
P. aquilinum (L.) Kuhn.; Pteris aquilina L.; Brot. p. 395.
Frequente nos terrenos não calcareos. I-IV. — *Feto femea das boticas.*

§ Polypodieae

Polypodium L.
P. vulgare L.; Brot. p. 397.
β. *serratum.* — Lacinias serrilhadas.
Frequente sobre as paredes velhas, sobre as arvores, na terra. I-IV. — *Polypodio.*

Fam. Osmundaceae

Osmunda L.
O. regalis L.; Brot. p. 401.
Frequente nas margens dos rios ou sitios muito humidos. I-II. — *Feto real.*

II. Ophioglossales

Fam. Ophioglossaceae

Ophioglossum L.
O. lusitanicum L.; Brot. p. 401.
Hab. nas terras seccas. Frequente em Santo Antonio dos Olivaes e na Quinta do Espinheiro. I. — *Lingua de cobra menor.*

Classe II. Equisetales

Fam. Equisetaceae

Caules ferteis differentes dos estereis .... *Heterophiadica.* 1
Caules estereis e ferteis eguaes .... *Homophiadica.* 2

1 Caules ferteis lividos ou avermelhados; caules estereis verdes com ramos tetragonos; bainha com 8-12 dentes .... *E. arvense* L.
Caules ferteis grossos, brancos; caules estereis verdes de 50 cm. e 1m. Ramos longos numerosos; bainha de 20 a 23 dentes .... *E. maximum* Lamk.

2
- Espiga obtusa; lacuna central muito pequena; ramos 6-12; bainha com 6-12 dentes escariosos .... *E. palustre* L.
- Espiga mucronada, caule simples ou ramoso; bainha dilatada na parte superior com dentes lanceolados com maculas escuras .... *E. ramosissimum* Desf.

* **Heterophiadica**

Equisetum L.

E. arvense L.; Brot. p. 402.
Hab. nos terrenos humidos. Choupal. I.

E. maximum Lamk.; Brot. p. 402.
Hab. nos terrenos humidos, nas margens dos rios. I. — *Cavallinha.*

* **Homophiadica**

E. palustre L.
Hab. nos terrenos pantanosos. I.

E. ramosissimum Desf.
Hab. nos logares humidos e arenosos. I.

Classe III. Lycopodiales

- Caule rastejante ramoso com folhas pequenas; esporangios na axilla das folhas. *Selaginellaceae.*
- Caule tuberiforme indiviso; folhas agrupadas graminiformes; esporangios incluidos na parte inferior das folhas .... *Isoetaceae.*

Fam. Selaginellaceae

Selaginella Spring.

S. denticulata Link.; Lycopodium denticulatum L.; Brot. p. 420.
Vulgar na terra e muros humidos e sombrios.

Fam. Isoetaceae

Isoetes L.

- Macrosporos tuberculosos .... *I. Histrix* Duv.
- Macrosporos reticulados .... *I. Duriaei* Bory.

I. Duriei Bory.
Hab. nas terras humidas e mesmo nas seccas. Coselhas, matta do Paço, Eiras, Santo Antonio dos Olivaes. I.
I. Histrix Duv.
Hab. em terrenos humidos. Poiares. I.

EMBRYOPHYTA SIPHONOGAMA[1]

Plantas sem ovario.. *Gymnospermae.*

Plantas com ovario.. *Angiospermae.*

Gymnospermae[2]

Flores e sementes isoladas; as sementes com arilha carnosa. Folhas isoladas, quasi distichadas.. *Taxaceae.*

Flores e sémentes agrupadas, formando cones..................... *Pinaceae.*

Fam. Taxaceae

Taxus L.
T. baccata L. Brot. I, p. 287.
Hab. nas regiões altas; Serra da Estrella. Nas baixas é cultivado. II-IV.

Fam. Pinaceae

Fructificação em pinha lenhosa. Folhas compridas aciculares..... *Abietineae.*
Fructificação em galbula. Folhas escamiformes oppostas....... *Cupressineae.* 1

1 Galbula lenhosa, escamas livres........................ * *Cupressinae.*
Galbula carnosa, escamas por fim soldadas entre si........ * *Juniperinae.*

---

[1] Dr. C. G. Dalla Torre et Dr. H. Harms — *Genera siphonogamarum ad systema Englerianum conscripta.* Lipsiae.
[2] J. Henriques — *Bol. da Soc. Brot.*, XIII.

§ Abietineae

Pinus L.

P. Pinaster Soland.; P. maritima L.; Brot. II, p. 284.

Frequente nos terrenos proximos do mar e ainda nas montanhas. I-III. — *Pinheiro bravo.*

P. Pinea L.; Brot. II, p. 286.

β. *fragilis.* — *Pinheiro mollar.*

Cultivado em diversas localidades. I-II. — *Pinheiro manso.*

§ Cupressineae

* Cupressinae

Cupressus Tournf.

C. lusitanica Mill.; C. glauca Lamk.; Brot. I, p. 214.

Cultivado. Frequentissimo no Bussaco. I. — *Cedro de Góa, Cedro de* Bussaco [1].

É egualmente cultivado, mas muito menos, o *C. sempervirens* L. conhecido com o nome de *Cypreste.*

* Juniperinae

Juniperus L.

J. communis L.; Brot. I, p. 126.

β. *alpina* Clus.

Hab. nas altas regiões da Serra da Estrella. IV-V. — *Zimbro, Zimbro rasteiro.*

Angiospermae

Raiz fibrosa; nervuras da folha em geral parallelas; caule sem distincção apparente da casca, lenho e medulla; flores em geral 3-meras.. *Monocotyledoneae.*

Raiz em geral aprumada; nervação das folhas em geral reticulada; caule com casca, lenho e medula bem distinctos; flores em geral 5-meras. *Dicotyledoneae.*

---

[1] Com melhor razão — *Cypreste de Góa* ou *do Bussaco.* Vid. *Bol. da Soc. Brot.*, III, p. 128.

Classe Monocotyledoneae

	Flores geralmente incompletas, perianthо nullo, herbaceo ou em poucas heterochlamideo; numero de partes de cada flôr variavel	1
	Flores completas, 5-cyclicas, 3-meras; periantho em geral corollino	4
1	Plantas aquaticas; flores núas ou heteroclamideas	2
	Plantas terrestres, algumas de terras humidas	3
2	Flores núas em espigas ou glomerulos de sexo differente	I. *Pandanales.*
	Flores com periantho quasi nullo ou heteroclamideo	II. *Helobieae.*
3	Inflorescencia em espadice, involvida por uma grande espatha.	IV. *Spathiflorae.*
	Flores núas ou rudimentares, acompanhadas de bracteas em geral escariosas (*glumas e glumellas*)	III. *Glumiflorae.*
4	Flores mais ou menos regulares 3-meras e 5-cyclicas	V. *Liliflorae.*
	Flores irregulares; ovario 1-locular; estame unico ligado ao gyneceu.	V. *Orchideae.*

Serie Pandanales [1]

Flores masculinas e femininas em espiga	I. *Typhaceae.*
Flores masculinas e femininas em glomerulos	II. *Sparganiaceae.*

Fam. Typhaceae

Typha L.

Espigas masculina e feminina contiguas	*T. latifolia* L.
Espiga masculina não contigua com a feminina	*T. angustifolia* L.

T. latifolia L.; Brot. I, p. 69.

Planta dos logares pantanosos. Fl. em junho e julho. I. — *Tabúa larga.*

[1] P. Coutinho — *Bol. da Soc. Brot.*, XV.

T. angustifolia L.; Brot. l. c. p. 69.
Hab. nos logares pantanosos. Fl. em junho e julho. I. — *Tabúa estreita.*

Fam. Sparganiaceae

Sparganium L.

	Inflorescencia ramosa acompanhada de folhas	*S. erectum* L.
	Inflorescencia simples não ramosa	1
1	Folhas triquetras na base; planta erecta, emersa	*S. simplex* Huds.
	Folhas quasi planas; planta fluctuante	*S. affine* Schm.

Sp. erectum L.; Brot. l. c. p. 68.
Hab. nos pantanos, margens dos rios. Fl. de maio a junho. I. — *Espadana d'agua.*
Sp. simplex Huds.; Sp. erectum, β. L.; Brot. l. c. p. 68.
Frequente nos pantanos, vallas, etc. Fl. em junho. I.
Sp. affine Schniz.
Hab. nos pantanos. Lagoas da Serra da Estrella. Fl. de julho a outubro. IV-V.

Serie **Helobieae** [1]

	Perianthо simples ou nullo	1
	Periantho duplo	2
1	Ovario simples 1-ovulado; estames 1, 1 ou 4-locular	II. *Najadaceae.*
	Carpellos 4 mais ou menos distinctos; estames 4	I. *Potamogetonaceae.*
2	Periantho externo calycino, o interno petaloideo	3
	Periantho homogeneo calycino	III. *Juncaginaceae.*
3	Ovario inferior	IV. *Hydrocharitaceae.*
	Ovario superior	4

[1] P. Coutinho — *Bol. da Soc. Brot.*, XV.

4 { Fructos monospermicos indehiscentes .... VI. *Alismaceae.*
Fructos polyspermicos dehiscentes .... V. *Butomaceae.*

Fam. Potamogetonaceae

{ Flores em espiga 1
Flores isoladas ou em falsas umbellas .... *Zannicheliae.*

1 { Espiga com eixo achatado incluida na bainha das folhas: plantas d'agua salgada. *Zostereae.*
Espiga com eixo cylindrico, sempre livre e emergida: plantas d'agua doce. *Potamogetoneae.*

I. Zostereae

Zostéra L.

{ Folhas largas (9-5 mm.), compridas (1m), arredondadas na extremidade. *Z. marina* L.
Folhas estreitas, as floraes quasi capillares abaixo e acima da bainha. *R. nana* Roth.

Z. marina L.; Brot. II, p. 383.
Planta das aguas salgadas perto da costa. Fl. em junho e julho. — *Feno do mar, limo de fita.*

Z. nana Roth.
Frequente com a especie anterior. Fl. de maio a agosto.

II. Potamogetoneae

{ Fructos rentes .... *Potamogeton* L.
Fructos por fim pedicellados .... *Ruppia* L.

Potamogéton L.

{ Folhas (pelo menos as superiores) largas, ellipticas ou ovaes 1
Folhas muito estreitas, submersas .... *Coleophylli.*

1 { Folhas superiorce fluctuantes oppostas, as inferiores alternas mais estreitas com longos peciolos .... *Heterophylli.*
Folhas todas submersas, eguaes 2

2 {Folhas superiores oppostas, as inferiores alternas .... *Homophylli.*
{Folhas todas oppostas .... *Enantiophylli.*

I. Heterophylli Koch.

{Folhas com duas pregas salientes na juncção com o peciolo; caule simples... 1
{Folhas sem pregas; caule ramoso .... *P. fluitans* Roth.

1 {Folhas inferiores perdendo o limbo depois da floração; carpellos grandes um pouco comprimidos .... *P. natans* L.
{Folhas de limbo persistente; carpellos pequenos tornando-se vermelhos quando seccos; caule curto .... *P. polygonifolius* Per.

P. natans L.; Brot. p. 214.
Hab. nas aguas estagnadas ou levemente correntes. Fl. de maio a agosto. I-IV.

P. fluitans Roth.
Hab. nas aguas estagnadas, vallas, etc. Fl. de junho a setembro. I.

P. polygonifolius Pourr.
Hab. nas aguas estagnadas ou levemente correntes. Fl. de abril a julho. I-II.

II. Homophylli Koch.

{Pedunculo da espiga bem mais grosso do que o caule .... *P. lucens* L.
{Pedunculo não mais grosso que o caule 1

1 {Folhas ovaes obtusas, quasi invaginantes .... *P. perfoliatus* L.
{Folhas linear-oblongas muito onduladas .... *P. crispus* L.

P. lucens L.
Vulgar nas aguas quietas ou com pouco movimento. Fl. em junho e julho. I.

P. perfoliatus L.; Brot. I, p. 214.
Hab. nas aguas pantanosas ou correntes. Pouco frequente. Fl. em junho. I.

P. crispus L.; Brot. I, p. 215.
Hab. nas aguas estagnadas ou correntes, vallas. Fl. em maio e junho. I.

III. Enantiophylli Koch.

P. densus L.
Hab. nas aguas estagnadas ou levemente correntes. Fl. de abril a agosto. I.

IV. Coleophylli

P. pusillus L.
β. *tenuissimus* Mut. et Koch. — Folhas muito finas 1-nerveas.
Hab. nas aguas estagnadas ou levemente correntes. Fl. em junho e julho. I.

Ruppia L.
R. spiralis Dumort.
Planta das aguas salgadas. I. Fl. em agosto e setembro. — *Limo mestre, Sirgo.*

V. Zannichellieae

Zannichellia L.
Z. pallustris L.; Brot. I, p. 4.
Hab. nas aguas estagnadas ou levemente correntes. Fl. de maio a outubro. I.

Fam. Najadaceae

Najas L.

Planta dioica; folhas todas ou quasi todas oppostas .... *N. major* All.
Planta monoica; folhas ternadas, raras vezes oppostas .... *N. minor* All.

I. Ennalas Aschers.

N. major L,
Hab. nas aguas estagnadas ou correntes. Quiaios. Fl. de julho a setembro. I.

II. Caulinia Willd.

N. minor All.
Hab. nos pantanos profundos e de agua limpida. Fl. em julho e agosto. I.

Fam. Juncaginaceae

Triglochin L.

T. maritima L.; Brot.

Hab. nos terrenos pantanosos proximo do mar. Fl. em maio e junho. I.

Fam. Alismaceae

	Carpellos numerosos dispostos em verticilio num receptaculo plano..........	1
	Carpellos dispostos sobre um receptaculo convexo	2
1	Fructos monospermicos.................................. ...	*Alisma* L.
	Fructos polyspermicos.................................	*Damasonium* Juss.
2	Flores hermaphroditas.................................	*Echinodorus* Rich.
	Flores monoicas	*Sagittaria* L.

Alisma L.

A. Plantago L.

α. latifolium Gren. — Limbo de folha cordiforme.

β. lanceolatum Gren. — Limbo de folha lanceolada.

Frequente nos logares muito humidos, margens dos rios, etc. Fl. de maio a setembro. I-II. — *Tanchagem d'agua.*

Damasonium Juss.

Fructus 2-spermicos; folhas arredondadas ou um pouco cordiformes.	*D. Alisma* Mer.
Fructos plurispermicos; folhas estreitando para a base.	*D. polyspermicum* Cors.

D. Alisma Mill.

α. Bourgaei Coss.; Alisma Damasonium Brot. II, p. 606. — Flores dispostas em verticillios densos; pedunculo grosso, comprimento quasi egual ao dos fructos.

Hab. nos pantanos, margens dos rios, etc. Fl. em junho e julho. I.

D. polyspermum Coss.

Hab. nas margens dos rios. Fl. em agosto. I.

Echinodorus L.

Flores grandes; caule erecto; folhas radicaes...	*E. ranunculoides* (L.) Engelm.
Flores pequenas; caule rastejante e radicante nos nós.	*E. alpestris* (Con.) Mich.

E. ranunculoides (L.) Engelman.
β. *repens* (Lamk.) Mich.; Brot. II, p. 607.
Vulgar nos pantanos, margens dos rios, terras muito humidas. Fl. de maio a agosto. I.
E. alpestris (Coss.) Mich.
Hab. nos terrenos humidos, margens dos rios, etc. Fl. de abril a agosto. I-II.

Sagittaria L.
S. sagittaefolia L.; Brot. II, p. 379.
Hab. nas aguas estagnadas ou levemente correntes. Fl. de junho a julho. I.

Fam. Butomaoeae

Bútomus umbellatus L.; Brot. II, p. 53.
Hab. nas terras muito humidas, pantanos, etc. Fl. de julho a setembro. I.

Fam. Hydrocharitaceae [1]

Estames 1-3; folhas estreitas e compridas submersas	*Vallisneria* L.
Estames 6 bifidos; folhas cordato-orbiculares, fluctuantes	*Hydrocharis* L.

I. Vallisnerioideae

Vallisneria L.
V. spiralis L.
Hab. nas aguas levemente correntes, vallas dos campos do Mondego. Fl. em julho e agosto. I.

[1] Encontra-se nas vallas dos campos do Mondego a *Elodea canadensis* de moderna introducção.

II. Hydrocharlteae

Hydrócharis L.

H. morsus-ranae L.; Brot. II, p. 54.

Hab. nas aguas correntes, vallas dos campos do Mondego. Fl. de maio a agosto. I.

Serie **Glumiflorae**

Caule com entrenòs distinctos; bainha de folha fendida; flores núas dispostas em pequenas espigas; estames 3; antheras dorsifixas; fructo caryopse. *Gramineae.*

Caule em geral sem entrenós distinctos; bainha da folha inteira; estames 3; antheras basifixas; fructo em geral achenio..................... *Cyperaceae.*

Fam. Gramineae [1]

A. Espiguetas unifloreas com a rachilla não prolongada para cima das flores, raras vezes 2-floreas e então a flôr inferior esteril; rachilla articulada com o pedicello *abaixo* das glumas e por isso a espigueta destaca-se inteira, quando madura.. 1

B. Espiguetas uni ou plurifloreas; rachilla por vezes prolongada para cima das flores, com entrenós distinctos quando ha muitas flores e articulada *acima* das glumas e por isso quando a espigueta madura se destaca as glumas ficam.. 4

1 { Hilo punctiforme; espiguetas comprimidas no dorso ou cylindricas.......... 2
 Hilo linear; espiguetas comprimidas lateralmente............... IV. *Oryzeae.*

2 { Espiguetas masculinas em panicula, as femininas em espiga..... I. *Mayadeae.*
 Espiguetas com flores hermaphroditas, ou com uma flôr masculina ou neutra ao pé da flôr hermaphrodita.. 3

3 { Glumellas hyalinas.................................... II. *Andropogoneae.*
 Glumellas cartilagineas.................................... IV. *Paniceae.*

4 { Espiguetas pedicelladas e dispostas em paniculas espiciformes ou racimos ... 5
 Espiguetas rentes e dispostas numa ou duas linhas oppostas................ 8

[1] J. Henriques — *Bol. da Soc. Brot.*, XX.

5 { Espiguetas unifloreas 6
Espiguetas com mais de uma flor 7

6 { Glumas 4 (2 em fórma de pequenas escamas) .... V. *Phalarideae.*
Glumas 2 .... VI. *Agrostideae.*

7 { Glumellas em geral mais curtas de que as glumas e sem pragana dorsal. VII. *Avenaceae.*
Glumellas em geral mais compridas do que as glumas e pragana nulla ou terminal .... IX. *Festuceae.*

8 { Espiguetas dispostas numa só linha formando espigas unilateraes. VIII. *Chlorideae.*
Espiguetas dispostas em duas linhas oppostas, formando espiga equilatera. X. *Hordeae.*

I. Mayadeae

Zea L.

Z. Mays L.; Brot. I, p. 60.

Cultivado até 1:000 metros de altitude. Fl. de junho a julho. — *Milho.*

II. Andropogoneae

Andropogon L.

1 { A. Espiguetas rentes, eguaes .... *A. Isozygi.* 1
B. Espiguetas rentes as inferiores differentes das superiores... *A. Heterozygi.* 2

2 { Espigas digitadas .... *A. Ischaemum* L.
Espigas em panicula .... *A. Sorghum* Brot.
Espigas aos pares na extremidade do colmo ou dos ramos, uma rente outra pedicellada .... *A. hirtum* L.

A. Ischaemum L.; Brot. l. c. p. 89.

Frequente nos terrenos seccos. Fl. em junho e julho. I.

A. Sorghum Brot. l. c. p. 88.

Cultivado e representado por algumas variedades, sendo as principaes a var. *technicus* (*milho das vassouras*), a var. *saccharatus* (*sorgho saccherino*) e a *vulgaris* (*milho zaburro vermelho*). Fl. no verão. I.

A. hirtum L.; Brot. l. c. p. 89.
Frequente nas encostas aridas e calcareas. Fl. de março a novembro. I.

III. Paniceae

{Espiguetas sem appendices espinescentes ou setosos 1
{Espiguetas com appendices espinescentes ou setosos .... *Setaria* L.

1 {Espiguetas com duas glumas e uma unica flôr, dispostas em linha formando 1-2 espigas unilateraes .... *Paspalum* L.
{Espiguetas com 3 glumas e 2 flores, a inferior masculina ou neutra, a superior hermaphrodita .... *Panicum* L.

Paspalum L.

P. vaginatum Sw.
Hab. nos terrenos arenosos proximo d'agua. Fl. em agusto e setembro. I.

Panicum L.

{Racimos unilateraes digitados .... Sect. I. *Digitaria* (Pers.).
{Inflorescencia em panicula 1

1 {Racimos alternos, solitarios ou aos pares, quasi rentes. Sect. II. *Echinochloa* (Beauv.).
{Panicula ampla, ramosa; espiguetas todas nitidamente pedicelladas. Sect. III. *Eupanicum*.

Sect. I. Digitaria (Pers.)

P. sanguinale L.
Vulgar nos terrenos cultivados, terras humidas. Fl. de maio a agosto. I-III. — *Milhã digitada.*

Sect. II. Echinochloa

P. crus-galli L.; Brot. l. c. p. 82.
Frequente nas terras cultivadas. Fl. de junho a agosto. I-III. — *Milhã maior* ou *pé de gallo.*

Sect. III. Eupanicum

Planta rhizomatosa	*P. repens* L.
Planta de raiz fibrosa	*P. miliaceum* L.

P. repens L.; P. arenarium Brot. l. c. p. 82.
Vulgarissimo em terras arenosas humidas. Fl. de maio a julho. I-III. — *Alcarnache* ou *Escalracho d'agua*.

P. miliaceum L.
Cultivado. Fl. de junho a agosto. I-III. — *Milho meudo.*

Setaria P. Beauv.

	Um a tres appendices setosos na base de cada espigueta	*S. italica* P. B.
	Muitos appendices	1
1	Appendices com pequenas pontas voltadas para baixo	*S. verticillata* P. B.
	Appendices com pequenas pontas voltadas para cima	2
2	Segunda gluma superior egualando as glumellas	*S. viridis* P. B.
	Segunda gluma superior egualando metade das glumellas	*P. glauca* P. B.

S. glauca (L.) P. B.: Panicum glaucum L.; Brot. l. c. p. 56.
Frequente nas terras cultivadas humidas. Fl. de juuho a julho. I-II. — *Milhã glauca.*

S. viridis (L.) P. B.; Panicum viride L.; Brot. l. c. p. 81.
Vulgar nas terras cultivadas. Fl. de junho a julho. I-II. — *Milhã verde.*

S. italica (L.) P. B.; Panicum italicum L.; Brot. l. c. p. 81.
Cultivado. Fl. de junho a julho. I. — *Milho painço.*

S. verticillata (L.) P. B.; Panicum verticillatum L.; Brot. l. c. p. 82.
Vulgar nos terrenos cultivados. Fl. de junho a agosto. — *Milhã verticillada.*

IV. Oryzeae

Glumas pequenas e acompanhadas de pequenas escamas; estames 6..	*Oryza* L.
Glumas nullas ou muito rudimentares; estames 3	*Leersia* Swartz.

Oryza L.
O. sativa L.
Cultivado nos terrenos mais ou menos pantanosos. Fl. em agosto. I. — *Arroz.*

Leersia Swartn.
L. oryzoides (L.) Sw.; Phalaris oryzoides L.
Hab. nas terras pantanosas. Fl. de julho a agosto. I.

V. Phalarideae

Espiguetas comprimidas lateralmente; glumas dilatadas no dorso em fórma d'aza.	*Phalaris* L.
Espiguetas não comprimidas; glumas não dilatadas no dorso.	*Anthoxanthum* L.

Phalaris L.

Panicula compacta	Sect. I. *Euphalaris* Godr. 1
Panicula interrompida	Sect. II. *Digraphis* Trin. *Ph. arundinacea* L.

Sect. I. Euphalaris

1	Colmo bolboso na base.....	2
	Colmo não bolboso	3
2	Aza carenal larga; glumas internas pequenas ou nullas........	*Ph. aquatica* L.
	Aza carenal estreita; uma das glumas internas quasi egual a metade da flôr.	*Ph. bulbosa* L.
3	Panicula quasi tão comprida como larga	4
	Panicula bem mais comprida do que larga	5
4	Terceira e quarta glumas egualando metade da flôr.........	*Ph. canariensis* L.
	Terceira e quarta glumas muito pequenas.............	*Ph. brachystachis* Link.
5	Muitas espiguetas estereis e algumas muito modificadas	*Ph. paradoxa* L.
	Espiguetas todas ferteis..	6
6	Glumas interiores muito pequenas	*Ph. truncata* Guss.
	Uma das glumas interiores com um appendice egual a $1/3$ da glumella.	*Ph. minor* Retz.

Ph. canariensis L.
Cultivado. Fl. de maio a julho. I. — *Alpista.*

Ph. brachystachis Link.; Ph. canariensis Brot. l. c. p. 79.
Frequente nas searas e ainda nas terras incultas. Fl. de maio a junho. I. — *Alpista.*

Ph. minor Retz.; Ph. aquatica Brot. l. c. p. 80.
Frequente nas terras cultivadas. Fl. em maio. I-III.

Ph. truncata Guss.
Rara nas terras cultivadas. Fl. em março e abril. I.

Ph. paradoxa L.; Brot. l. c. p. 79.
Não rara nos terrenos cultivados. Fl. em junho. I.

Ph. aquatica L.; Ph. bulbosa Cav.; Brot. p. 79.
Vulgar nas terras cultivadas ou não. Fl. na primavera. I.

Ph. bulbosa L.
Rara nas terras cultivadas. Fl. de maio a junho.

Sect. II. **Digraphis**

Ph. arundinacea L.; Brot. p. 80.
Vulgar nas terras humidas. Fl. de junho a agosto. I.

Anthoxanthum L.

Glumas internas pouco maiores que a flôr .... *A. odoratum* L.
Glumas internas com o dôbro da gsandeza da flôr .... *A. aristatum* Boiss.

A. odoratum L.
β. *majus* Hackel; A. amarum Brot. p. 32.
Frequente nos logares relvosos e frescos. Fl. de maio a junho. I. — *Feno de cheiro.*

A. aristatum Boiss.
Frequente nos logares relvosos das montanhas. Fl. de fevereiro a junho. II-IV.

VI. **Agrostideae**

Glumella inferior por fim mais rija que as glumas e envolvendo completamente a superior .... Subtribu *Stipeae.*
Glumella inferior sempre mais delicada que as glumas 1

1 { Estigma com pellos em todas as direcções e salientes na parte superior da flôr. Subtribu *Phleoideae*.
  { Estigma com pellos disticados e salientes aos lados da flôr. Subtribu *Euagrosteae*.

Subtribu **Stipeae**

{ Glumella inferior estreita e terminando por uma pragana torcida e geniculada persistente .... *Stipa* L.
{ Glumella inferior larga terminada por uma praganna fina caduca. *Orysopsis* Mich.

Stipa L.

{ Panicula ampla; planta vigorosa.............................. *St. arenaria* Brot.
{ Panicula densa e por fim torcida; planta pequena............ *St. tortilis* Desf.

St. arenaria Brot. p. 86; St. gigantea Link.
Hab. nos terrenos seccos e arenosos, especialmente nas montanhas. Fl. de março a agosto. I-III. — *Baracejo*.
St. tortilis Desf.; St. humilis Brot. Phyt. fasc. I. Flora, p. 86.
Hab. nos terrenos aridos e arenosos. Fl. de abril a maio. I.

Oryzopsis Michaux.
O. miliacea (L.) Richter; Agrostis miliacea L.; Brot. p. 74.
Frequente nas margens dos caminhos, nos muros, terrenos aridos. Fl. quasi durante todo o anno. I-II. — *Talha dente*.

Subtribu **Phleoideae**

{ Espiga envolvida em parte pela folha ou folhas superiores........ *Crypsis* Ait.
{ Espigas não envolvidas pela folha superior.............................. 1

1 { Espiga cylindrica ou oval 2
  { Espiga estreita comprida.................................... *Mibora* Adans.

2 { Glumellas com pragana dorsal.............................. *Alopecurus* L.
  { Glumellas sem pragana .... *Phleum* L.

Crypsis Ait.

C. aculeata Ait.

Hab. em terras arenosas e de preferencia nas proximidades do mar. Fl. de junho a agosto. I.

Phleum L.

Espiguetas com a rachila prolongada acima das flores; glumellas troncadas transversalmente e bruscamente aristadas........................ *Ph. pratense* L.

Espiguetas sem prolongamento da rachila; glumas acuminadas obliquamente. *Ph. arenarium* L.

Ph. pratense L., *b.* nodosum (L.) Brot. p. 77.

Frequente nos terrenos relvosos. Fl. de junho a julho. I-II.

Ph. arenarium L.

Vulgar nas terras arenosas das margens dos rios. Fl. de maio a junho. I.

Alopecurus L.

A. geniculatus L.

Hab. nos terrenos humidos. Fl. no verão. I.

Mibora Adans.

M. minima (L.) Desv.; Agrostis minima L.; Brot. p. 76.

forma *elatior* Kneucher.—Colmos 4-6 vezes maiores que as folhas.

Vulgar nos terrenos arenosos. Fl. de janeiro a junho. I-II.

Subtribu **Euagrosteae**

Glumas com pragana.. 1

Glumas sem pragana.. 3

1 Glumellas muticas.. *Chaeturus* Link.

1 Glumella com pragana.. 2

2 Pragana dorsal... *Lagurus* L.

2 Pragana terminal ou quasi.................................. *Polypogon* Desf.

3 Glumella não praganosa ou levemente mucronada.......................... 4

3 Glumella praganosa.. 6

4 {Inflorescencia em panicula 5
{Inflorescencia em thyrso denso .... *Gastridium* Beauv.

5 {Panicula especiforme .... *Ammophila* Host.
{Panicula mais ou menos ampla .... *Agrostis* L.

Chaeturus Link.

Ch. fasciculatus Link.; Agrostis articulata Brot. p. 73.

Hab. em terras fracas mais ou menos areientas. Fl. de abril a junho. I.

Polypogon Desf.

{Glumas inteiras ou levemente chanfradas .... *P. monspeliense* Desf.
{Gluma profundamente chanfrada .... *P. maritimum* Willd.

P. monspeliense Desf.

Frequente nas terras cultivadas e frescas. Fl. de abril a junho. I-II.

P. maritimum Willd.

Frequente nas terras frescas e arenosas. Fl. de maio a julho. I.

Agrostis L.

{Glumellas 2 .... Sect. *Euagrostis*. 1
{Glumella superior nulla .... Sect. *Trichodium*. 7

1 {Ligula curta troncada 2
{Ligula oblonga 4

2 {Panicula estreita não continua .... *A. Juressi* Link.
{Panicula larga pelo menos depois da floração 3

3 {Glumellas eguaes .... *A. stolonifera*.
{Glumella inferior de comprimento egual ao das glumas, a superior egual a metade .... *A. vulgaris* With.

4 {Folhas mais ou menos planas 5
{Folhas convoluto-setaceas; ramos da panicula muito finos .. *A. truncatula* Parl.

5 { Glumellas quasi eguaes ...... *A. Reuteri* Bss.
Glumellas bastante deseguaes 6

6 { Glumella inferior obtusa, mutica ou praganosa quasi no vertice ...... *A. alba* L.
Glumellas muito deseguaes, a inferior 2-setosa na extremidade. *A. Castellana* Bss.

7 { Glumella mutica ...... *A. elegans* Thore.
Glumella praganosa 8

8 { Folhas planas; glumella com pragana dorsal ...... *A. pallida.*
Todas as folhas ou as inferiores convoluto-setaceas 9

9 { Glumella troncada; folhas superiores mais ou menos planas ...... *A. canina* L.
Glumella 2-setosa; folhas convoluto-setaceas ...... *A. setacea* Curt.

Sect. **Euagrostis**

A. stolonifera L.; A. rivularis Brot. p. 75.
Frequente nas logares humidos. Fl. de maio a setembro. I-II.
A. alba L.; A. gigantea Brot. p. 75.

{ Caule estolhoso 1
Caule não estolhoso 2

1 { Folhas planas duras asperas, panicula larga.. Subesp. *scabriglumis* (Bss. et R.).
Folhas curtas enroladas agudas; bainhas cobrindo os entrenós. Subesp. *maritima,* β. *Langei* Hach.

2 { Colmo decumbente e radicante; folhas curtas estreitas enroladas. Subesp. *gaditana* (Bss. et R.).
Colmo direito 3

3 { Panicula estreita; espiguetas com pedicello curto 4
Panicula mais ou meuos larga 5

4 { Folhas compridas estreitas ...... Subesp. *coarctata* Hoffm.
Folhas curtas estreitas enroladas duras ...... Subesp. *maritima* Lamk.

5 { Folhas filiformes; planta ramosa desde a base ...... Subesp. *filifolia* Link.
Folhas largas; planta não ramosa ...... Subesp. *vinialis* Schreb.

Hab. nos terrenos arenosos mais ou menos humidos; as subesp. *gaditana* e *maritima* nas proximidades do mar. Fl. de junho a agosto. I-V.

A. Reuteri Bss.

Hab. nos terrenos arenosos humidos. Fl. de junho a agosto. I-II.

A. vulgaris With.

Hab. nos prados e terrenos arrelvados. Fl. de junho a agosto. I-II.

A. castellana Bss. et Reut.

	Glumas todas ou só algumas com pragana	1
	Glumas sem pragana	*d. mutica* Hack.
1	Todas as glumas com pragana..	2
	Nem todas as glumas com pragana.........................	*b. mixta* Hack.
2	Pragana inserida perto da base da gluma	*a. genuina* Hack.
	Pragana inserida ao meio do dorso da gluma	*c. hispanica* Bss. et R.).

Frequente em terrenos varios. Fl. de junho a agosto. I-V.

A. Juressi Link.

Hab. nos prados e terrenos humidos. Foja, pinhal do Urso; rara. Fl. em junho e julho. I-II.

A. truncatula Parl.; A. hispida Brot. p. 75.

Frequente nos terrenos aridos e estereis. Fl. de junho a agosto. I-VI. — *Linho* ou *barbas de rapoza.*

Sect. Trichodium Schrad.

A. canina L.

Frequente nos prados e terras cultivadas. Fl. de junho a agosto. I-II.

A. setacea Curtis; A. setifolia Brot. p. 74.

Vulgarissima nos terrenos aridos incultos, pinhaes. Fl. de junho a agosto. I-III.

A. elegans Thore.

Hab. nos terrenos aridos e arenosos. Fl. de junho a julho. I-IV. — *Linho de rapoza.*

A. pallida DC.

Hab. nas searas, nos terrenos arenosos humidos. Fl. de abril a junho. I-II.

Gastridium P. Beauv.
G. lendigerum (L.) Gaud.; Agrostis lendigera Brot. p. 73.
Frequente em terrenos diversos. Fl. no verão. I-IV.

Ammophila Host.
A. arenaria (L.) Link.; Calamagrostis arenaria Roth.; Brot. p. 87.
Muito frequente nas areias da costa maritima. Fl. de maio a julho. I.

Lagurus L.
L. ovatus L.; Brot. p. 88.
var. *nanus* Guss.
Frequente nas proximidades do mar. Fl. de maio a junho. I.

VII. Aveneae

	Espiguetas separando-se inteiras	*Holcus* L.
	Espiguetas separando-se das glumas, que são persistentes	1
1	Espiguetas com 2 flores; rachilla não prolongada além das flores	2
	Espiguetas 2-∞-floreas; rachilla prolongada alem da ultima flôr	5
2	Glumas semiglobosas; panicula espiciforme	*Airopsis* Desv.
	Glumas não semiglobosas; panicula ampla	3
3	Glumas mais compridas que as glumellas	4
	Glumas mais curtas que as glumellas	*Molineria* Parl.
4	Glumella inferior troncada, mutica e levemente 3-denteada	*Antinoria* Parl.
	Glumella inferior 2-denteada e com pragana	*Aira* L.
5	Inflorescencia em espiga com espiguetas disticadas	*Gaudinia* P. Beauv.
	Inflorescencia em panicula ampla	6
6	Flôr superior hermaphrodita; a inferior masculina e praganosa.	*Arrhenatherum* P. Beauv.
	Flores todas hermaphroditas, ou algumas superiores masculinas ou estereis	7
7	Semente geralmente adherente ás glumellas	*Avena* L.
	Semente livre; espiguetas pequenas	8

8 {Glumellas eroso-denteadas ou 2-lobadas 9
{Glumas 1-3-nerveas; glumella inferior 2-fida ou 2-denteada; pragana geniculada. *Trisetum* Pers.

9 {Pragana articulada, terminando em fórma de massa... *Corynephorus* P. Beauv.
{Pragana não articulada, terminando em ponta fina.... *Deschampsia* P. Beauv.

Holcus L.

{Pragana geniculada ou flexuosa................................ 1
{Pragana recurvada na extremidade................................ 2

1 {Glumella da flôr inferior sem pellos na base; pragana pouco mais comprida que as glumas................................ *H. mollis* L.
{Glumella inferior das duas flores com pellos na base; pragana muito mais comprida que as glumas .... *H. Gayanus* Bss.

2 {Glumas oval-lanceoladas muticas .... *H. lanatus* L.
{Glumas acuminado-aristadas................................ *H. setiglumis* Bss. et R.

H. lanatus L.; Brot. p. 97.
Frequente nos lameiros, pastagens, terrenos cultivados. Fl. de maio a julho. I-II.
H. mollis L.; Brot. p. 98.
Frequente nos terrenos relvosos. Fl. em junho e julho. I-VI.
H. Gayanus Bss.
Não raro nas montanhas e raro em alguns sitios da região inferior. Fl. em junho e julho. IV.
H. setiglumis Bss. et Reut.
Frequente nos prados e terrenos relvosos. Fl. em julho. I.

Airopsis Desv.
A. globosa Desv.
Hab. nos terrenos arenosos e aridos. Fl. de abril a maio. I-II.

Aira L.

{Panicula contrahida, espiciforme .... *A. precox* L.
{Panicula mais ou menos larga................................ 1

1 { Espiguetas isoladas ou aos pares na extremidade de pedicellos longos. *A. caryophylea* L.
Espiguetas agrupadas na extremidade de pedicellos curtos... *A. multiculmis* L.

A. caryophylla L.; Brot. p. 93.
Frequente nos terrenos arenosos, nas vinhas. Fl. de março a junho. I-II.
A. multiculmis L.
Frequente nas collinas aridas, vinhas, pinhaes. Fl. de junho a julho. I-II.
A. praecox L.; Brot. p. 93.
Frequente nos terrenos arenosos, gandaras, pinhaes. Fl. em abril. I-II.

Antinoria Parl.
A. agrostidea (DC.) Parl.
β. *natans* Hack.
Hab. nos terrenos humidos. A variedade vive nas lagôas da Serra da Estrella. Fl. em julho. I-IV.

Molineria Parl.

{ Panicula com ramos estereis na base .... *M. involucrata* (Cav.) Rich.
Panicula sem ramos estereis .... *M. laevis* (Brot.) Hack.

M. involucrata (Cav.) Richt.; Aira involucrata Cav.; Brot. p. 90.
Frequente nos terrenos arenosos das montanhas. Fl. de junho a julho. III.
M. laevis (Brot.) Hack.; Aira laevis Brot. p. 90.
β. *glabrata* Hack.; Aira glabrata Brot. p. 91.—Flores sem annel de pêllos na base.
Frequente nos terrenos aridos. Fl. de março a julho.

Corynephorus P. Beauv.

{ Panicula com ramos curtos, contrahida, espiciforme. *C. canescens* (L.) P. Beauv.
Panicula ampla de ramos longos .... *C. gracilis* (Guss.) Parl.

C. canescens (L.) P. Beauv.; Aira canescens L.; Brot. p. 93.

Frequente nos terrenos arenosos arrelvados. Fl. em maio e junho. I-III.

C. gracilis (Desf.) Richter.

Hab. nos terrenos arenosos, charnecas, etc. Fl. em junho e julho. I.

Deschampsia P. Beauv.

{Pedicellos do comprimento das espiguetas .... *D. flexuosa* Griseb.
{Pedicellos quatro vezes menores que as espiguetas .... *D. stricta* Hack.

D. flexuosa (L.) Griseb.; Aira flexuosa L.; Brot. p. 92.

Frequente nos terrenos arrelvados. Fl. de maio a julho. I-V.

D. stricta Hack.; Aira montana Brot. p. 93.

Frequente nos pinhaes. Fl. de julho a agosto. I.

Trisetum Pers.

{Panicula thyrsoide .... *T. paniceum* Pers.
{Panicula espiciforme 1

1 {Panicula estreita e comprida; pragana inserida perto da extremidade. *T. hispidum* Lange.
{Panicula curta ovoide; pragana inserida pouco acima do meio da glumella. *T. ovatum* Pers.

T. hispidum Lange.

Hab. nas encostas das altas montanhas; raro. Fl. em julho. IV.

T. paniceum (Lamk.) Pers.; Bromus caudatus Brot. Phyt. II, p. 57; Dactylis caudata Brot. Fl. p. 100; Trisetum neglectnm R. et S.

Frequente nos terrenos cultivados, margens dos caminhos. Fl. de abril a junho. I-II.

T. ovatum (Cav.) Pers.

Hab. nos terrenos arenosos das montanhas e raro nas regiões inferiores. Fl. em maio I-III.

Avena L.

{Especies annuaes; espiguetas pendentes........ ...... Sect. *Chrite* Griseb. 1
{Especies vivazes; espiguetas direitas............. Sect. *Avenastrum* Koch. 4

1. Flores não articuladas e por isso persistentes; espiguetas 2-floreas; glumas mais compridas que as flores .... *A. sativa* L.
   Flores todas ou algumas articuladas e por isso caducas.................... 2

2. Flôr inferior só articulada... 3
   Flores todas articuladas.. *A. fatua* L.

3. Espiguetas 3-4-floreas; glumella inferior 2-denteada .... *A. sterilis* L.
   Espiguetas 2-floreas; glumella inferior 2-mucronada..... *A. Ludoviciana* Desv.

4. Glumella inferior pelluda no terço inferior e mais ou menos sulcada. *A. albinervis* Bss.
   Glumella glabra e mais distinctamente sulcada .... *A. sulcata* Gay.

Sect. I. **Chrite** Griseb.

A. sativa L.
Cultivada. Fl. em junho e julho. I. — *Aveia.*

A. sterilis L.; Brot. p. 108.
Frequente nas searas e ainda em terras incultas. Fl. de maio a julho. I.

A. barbata Brot. p. 108.
Vulgar nas terras cultivadas e incultas. Fl. de março a maio. I-IV. — *Balanco.*

A. Ludoviciana Desv.
Hab. nas terras incultas. Fl. de junho a agosto. I.

A. fatua L.
Rara nas searas e ainda em terras incultas. Fl. de maio a junho. I.

Sect. II. **Avenastrum** Koch.

A. sulcata Gay.; A. pratensis Brot. p. 110.
Frequente nos logares aridos mais ou menos assombrados. Fl. de junho a agosto. I-II.

A. albinervis Bss.; A. pratensis Brot. em parte.
Frequente nos logares aridos. Fl. em julho. I-II.

Arrhenatherum P. Beauv.

Pragana inserida perto do vertice da glumella. .... *A. Thorei* Desm.
Pragana inserida perto da base da glumella 1

1 { Glumellas sensivelmente glabras .... *A. elatius* M. et K.
Glumelta da flôr superior sensivelmente villosa .... *A. erianthum* B. et R.

A. elatius Mert. et Koch.; Avena elatior L.
β. *bulbosum* (W.) Pr. Cyp. — Rhizoma com dois ou tres tuberculos arredondados.
Frequente nos campos cultivados, prados e montanhas. Fl. no verão. I-IV.

A. erianthum Bss. et Reut.; Avena hispanica Lange.
Hab. nos terrenos aridos e ainda nos relvosos da região inferior. Fl. no verão. I-IV.

A. Thorei (Duby) Desm.; Avena montana Brot. p. 109.
Frequente nos terrenos incultos e nos pinhaes. Fl. de maio a julho. I-III.

Gaudinia P. Beauv.

G. fragilis (L.) P. Beauv.; Avena fragilis L.; Brot. p. 140.
Frequente nas terras arrelvadas. Fl. em abril e maio. I-II.

VIII. Chlorideae

{ Espiguetas desprendendo-se sem as glumas; espigas nascendo todas á mesma altura .... *Cynodon* Pers.
Espiguetas desprendendo-se do eixo inteiras; espigas nascendo a alturas diversas e encostadas ao eixo .... *Spartina* Schreb.

Cynodon Pers.

C. Dactylon (L.) Pers.; Panicum Dactylon L.; Paspalum Dactylon DC.; Brot. p. 83.
Vulgar nas terras cultivadas, nos caminhos. Fl. de julho a setembro. I-II. — *Grama das boticas.*

Spartina Schrad.

S. stricta (Ait.) Rth.; Paspalum cynosuroides Brot. p. 83.
Frequente nas areias da costa maritima. Fl. de agosto a setembro. I. — *Morraça.*

IX. Festuceae

{ Rachilla ou glumella inferior com pellos longos .... Subtribu *Arundineae.*
Rachilla ou glumella inferior sem pellos ou com pellos curtos 1

1	Pedicello articulado	Subtribu *Trioideae.*
	Pedicello não articulado	2
2	Glumella inferior 3-nervea	Subtribu *Eragrosteae.*
	Glumella inferior 5-∞-nervea	3
3	Algumas espiguetas ou só algumas flores estereis	4
	Flores todas ferteis	5
4	Flores superiores de cada espigueta estereis; glumellas enroladas.	Subtribu *Meliceae.*
	Espiguetas estereis e espiguetas ferteis	Subtribu *Festuceae.*
5	Espiguetas com 2-15 flores (ou mais em algumas especies)	Subtribu *Festuceae.*
	Espiguetas com mais de 15 flores	Subtribu *Brachypodieae.*

Subtribu **Arundineae**

Rachilla nua; glumellas inferiores cobertas de pellos finos e longos .	*Arundo* L.
Rachilla com pellos longos; glumellas inferiores glabras	*Phragmites* Trin.

Arundo L.

A. Donax L.; Brot. p. 104.

Cultivada e subspontanea nas terras humidas, margens dos rios. Fl. no verão. I. — *Canna.*

Phragmites Trin.

Ph. communis Trin.; Arundo Phragmites L.; Brot. p. 105.

Frequente nos terrenos humidos. Fl. de agosto a setembro. I. — *Caniço d'agua.*

Subtribu **Triodieae**

Triodia Brown.

Tr. decumbens (L.) P. Beauv.; Festuca decumbens L.; Poa decumbens Scop.; Brot. p. 102.

α. *breviglumis* Hack. — Glumas egualando as flores ou mais curtas.

β. *longiglumis* Hack. — Glumas mais compridas que as flores.

Hab. em terras arenosas mais ou menos relvosas. Fl. em junho e julho. I-II.

Subtribu **Eragrosteae**

{Espiguetas com 2-5 flores sendo a superior esteril; panicula ramosa contrahida depois da floração .... *Molinia* Schr.

Espiguetas com 2-8 flores hermaphroditas em panicula espiciforme... *Koeleria*.

Espiguetas com 6-20 flores muticas em panicula muito ramosa. *Eragrostis* P. B.

Molinia Schrank.

M. coerulea (L.) Moench.; Aira coerulea L.; Brot. p. 94.
Hab. nos terrenos humidos relvosos. Fl. em junho e julho. I-II.

Eragrostis Host.

{Ramos da panicula solitarios ou aos pares, curtos .... *E. pilosa* P. B.

Ramos da panicula subverticillados, pelo menos as inferiores. *E. multiflora* (Forsk.) Asch.

E. pilosa P. Beauv.
Hab. nos terrenos arenosos. Fl. em julho e agosto. I.

E. multiflora (Forsk.) Arch.; Briza Eragrostis L.; Poa Eragrostis Brot. p. 104.
Hab. nos terrenos arenosos cultivados ou incultos. Fl. de junho a setembro. I-II.

Koeleria Pers.

{Especies vivazes. Glumella inferior inteira mutica. Sect. I. *Airochloa*. *K. caudata* (Link.) St.

Especies annuaes. Glumella inferior 2-denteada e com pragana. Sect. II. *Lophochloa*. *K. phloeoides* Pers.

Sect. I. **Airochloa**

K. caudata (Link.) Elend.; Airochloa caudata Link.
Hab. nos terreeos aridos. Fl. em junho e julho. I-III.

Sect. II. **Lophochloa**

K. phloeoides Pers.; Dactylis cylindrica Brot. p. 99.
Frequente nas terras cultivadas e incultas. Fl. de maio a junho. I-II.

Subtribu **Meliceae**

Melica L.

	Glumella inferior ciliada	*M. ciliata* L.
	Glumella inferior glabra	1
1	Uma unica flôr fertil	*M. uniflora* Retz.
	Duas flores ferteis; folhas planas	*M. major* Sibth.

M. ciliata L.

Subesp. *Magnolii* Gr. et Godr.; M. ciliata Will.; Brot. p. 94.

Não rara nas encostas aridas, muros velhos. Fl. de maio a junho. I.

M. major L.

Frequente nas mattas, sebes, em logares mais ou menos sombrios. Fl. de maio a junho. I.

M. uniflora Retz.

Hab. nos logares sombrios, mattas. Fl. em junho e julho. I.

Subtribu **Eufestuceae**

	Inflorescencia em espiga simples ou ramosa	*Catapodium* Link.
	Inflorescencia em panicula	1
1	Panicula com espiguetas ferteis e estereis	2
	Panicula de flores ferteis com ou sem flores rudimentares	3
2	Espiguetas ferteis com 2 flores, uma fertil, outra esteril; espiguetas estereis com flores reduzidas a 2 glumas	*Lamarckia* Mnch.
	Espiguetas ferteis com 2-7 flores; espiguetas estereis com flores reduzidas ás glumas inferiores disticadas	*Cynosurus* L.
3	Glumas eguaes ou quasi eguaes	4
	Glumas bastante deseguaes	6
4	Glumas concavas, pedicellos capillares e muito longos	*Briza* L.
	Glumas estreitas ovaes ou lanceoladas	5
5	Panicula ramosa; ramos cylindricos	*Poa*.
	Panicula de espiguetas, umas quasi rentes, outras pedicelladas; ramos trigonos.	*Scleropoa*.

6	Espiguetas em glomerulos na extremidade dos ramos.............	*Dactylis* L.
	Espiguetas não em glomerulos	7
7	Espiguetas ovaes ou lanceoladas; pedicellos dilatados sob a espigueta.	*Festuca* L.
	Espiguetas a principio cylindricas, mas por fim comprimidas lateralmente ...	8
8	Glumellas ligadas entre si................................	*Glyceria* Brown.
	Glumellas livres..	*Atropis* Rupr.

Briza L.

	Panicula simples; espiguetas grandes...........................	*B. major* L.
	Panicula ramosa	1
1	Ramos de panicula pouco divididos..............................	*B. media* L.
	Ramos muito ramificados; espiguetas triangulares	*B. minor* L.

Br. maxima L.; Brot. p. 111.

Frequente nas terras cultivadas ou incultas. Fl. de abril a junho. I-II.

Br. media L.

Hab. nos mesmos sitios que a anterior, mas mais rara. Fl. de abril a junho.

Br. minor L.

Como as especies anteriores. Muito vulgar. Fl. de abril a junho. I-II.

Dactylis L.

D. glomerata L.; Brot. p. 99.

b. hispanica (Roth.) — Ramos da panicula muito curtos.

c. maritima Hack. — Panicula ovoide, quasi espiciforme.

d. juncinella Bss. — Folhas muito estreitas; panicula pequena ovoide.

A forma typica e a var. *hispanica* são vulgares nos terrenos cultivados; a var. *maritima* é dos terrenos arenosos da costa; a var. *juncinella* dos logares aridos mais ou menos montanhosos. Fl. de maio a agosto. I-IV.

Cynosurus L.

Glumellas das espiguetas estereis mucronadas e aladas na carena. Sect. I. *Eucynosurus*. *C. cristatus* L.
Glumellas das espiguetas estereis não aladas e com longa pragana. Sect. II. *Phaloma*. 1

1	Panicula curta ovoide unilateral..........	*C. echinatus* L.
	Panicula estreita comprimida e mais ou menos interrompida ..	*C. elegans* Desf.

Sect. I. **Eucynosurus**

C. cristatus L.; Brot. p. 96.
Hab. nos terrenos relvosos, lameiros, etc. Fl. de maio a junho. I.

Sect. II. **Phaloma**

C. echinatus L.; Brot. p. 96.
Hab. nos terrenos relvosos, sebes, etc. Fl. de junho a julho. I-II.
C. elegans Desf.
Hab. nos logares sombrios. Fl. de março a junho. I-II.

Lamarckia Mnch.
L. aurea Mnch.; Cynosurus aureus L.; Brot. p. 80.
Frequente nos terrenos arenosos, paredes velhas, etc. Fl. de março a maio. I-II.

Poa L.

	Raiz fibrosa	1
	Raiz reptante	*P. pratensis* L.
1	Colmo tuberiforme na base..................................	*P. bulbosa* L.
	Colmo não tuberiforme	2
2	Nervuras lateraes das glumellas salientes	*P. trivialis* L.
	Nervuras lateraes das glumellas pouco distinctas....	*P. annua* L.

P. annua L.; Brot. p. 104.
Frequente nos terrenos cultivados e nas terras humidas. Fl. durante todo o anno. I-IV.
P. bulbosa L.; Brot. p. 104.
Hab. nos terrenos ferteis. Fl. de maio a junho. I-IV.
P. trivialis L.; Brot. p. 103.
Frequente em terrenos diversos. Fl. na primavera. I-II.
P. pratensis L.; Brot. p. 104.
Não rara nos terrenos frescos. Fl. na primavera. I-II.

Glyceria Brown.

{Glumellas inferiores inteiras........................... *G. fluitans* R. Br.
{Glumellas inferiores crenadas.............................. *G. spicata* Guss.

Gl. fluitans (L.) R. Br.; Poa fluitans Brot. p. 102.
Hab. nos terrenos mais ou menos inundados. Fl. de maio a julho. I-II.
Gl. spicata Guss.
Hab. em terras muito humidas. Fl. de maio a julho. I.

Atropis Rupr.
A. maritima (Huds.) Griseb.
Hab. nos terrenos proximos do mar. Fl. em junho. I.

Festuca L.

{Espiguetas quasi rentes........................ Subgen. III. *Nardurus* Rch.
{Espiguetas pedicelladas... 1

1 {Antheras e estigmas salientes na floração.............. Subgen. I. *Enfestuca.*
1 {Antheras e estigmas inclusos dnrante a floração........... Subgen. II. *Vulpia.*

Subgenero **Eufestuca**

{Bainha das folhas radicaes tuberiformes na base........ Sect. III. *Subbulbosae.*
{Bainhas não tuberiformes.. 1

1 {Folhas radicaes em geral planas com prefoliação convolutosa. Sect. II. *Bovinae.*
1 {Folhas radicaes em geral não planas e com prefoliação conduplicativa....... 2

2 {Coryopse livre ou só ligado á base da glumella superior..... Sect. IV. *Variae.*
2 {Caryopse ligado á glumella superior........................ Sect. I. *Ovinae.*

Sect. I. Ovinae

{Panicula ampla; planta vigorosa.......................... *F. ampla* Hack.
{Panicula quasi espiciforme.. 1

1 {Folhas finas enroladas ou dobradas a meio; bainhas 3-7-nerveas............ 2
1 {Folhas planas; bainhas multinerveas .... *F. Henriquesii* Hack.

2 { Folhas todas conformes bastante duras .... *F. ovina* L.
Folhas das innovações setaceas, as dos colmos mais largas quasi sempre planas. *F. rubra* L.

F. ovina. L.
Hab. nos terrenos arenosos mais ou menos seccos. Fl. de junho a agosto. V-VI.

F. ampla Hack.
Hab. nos terrenos frescos arrelvados. Fl. de maio a junho. I-II.

F. Henriquesii Hack.
Hab. nos terrenos arrelvados das regiões altas. Fl. em julho e agosto. VI.

F. rubra L.
Hab. nos terrenos arrelvados. Fl. de maio a julho. II-VI.

Sect. II. Bovinae

F. elatior L., var. genuina, subvar. mediterranea Hack.; F. elatior Brot. p. 117.
Hab. nos prados, gandaras, etc. Fl. de maio a julho. I-II.

Sect. III. Subbulbosae

F. spadicea L.; F. rubra Brot. p. 117.
var. *Durandii* Hack.
Frequente nos matagaes e florestas das montanhas. Fl. de maio a junho. I-IV.

Sect. IV. Variae

F. elegans Bss.
Hab. nas montanhas. Fl. de maio a julho. IV-V.

Subgenero Vulpia

Euvulpia

{ Antheras grandes, cahindo depois da fecundação 1
Antheras pequenas ficando envolvidas pelas glumellas 2

1 {Gluma inferior muito pequena.......................... *F. Alopecurus* Schb.
{Gluma inferior egual a $^2/_3$ da superior..................... *F. geniculata* (L.)

2 {Estames 3.. 3
{Estames 1.. 4

3 {Colmo nù em grande extensão na parte superior............ *F. longiseta* Brot.
{Colmo nú em pequena extensão ou involvido pela bainha da folha superior. *F. uniglumis* Sol.

4 {Glumellas ciliadas.. *F. ciliata* Brot.
{Glumellas não ciliadas.. 5

5 {Panicula curta e distante da ultima folha...................... *F. bromoides* L.
{Panicula longa e muito proxima da folha superior.............. *F. Myurus* L.

F. Alopecurus Schousb.; F. ciliata Brot. p. 115.
Frequente nos areaes maritimos. Fl. de abril a junho. I-II.
F. geniculata (L.) Brot. p. 118; Bromus geniculatus L.
Hab. nos terrenos aridos, beira dos caminhos. Fl. de abril a maio. I.
F. uniglumis Sol.; Vulpia membranacea Link.
Frequente nos terrenos aridos e nas areias da costa. Fl. de abril a junho. I.
F. longiseta Brot. p. 116.
Hab. nas collinas aridas, charnecas. Fl. na primavera. I.
F. ciliata (Link.) Pers.
Frequente nos terrenos aridos. Fl. em maio e junho. I-II.
F. Myurus L.; Brot. p. 115.
Hab. nos terrenos aridos, muros velhos, etc. Fl. de abril a junho. I-II.
F. bromoides L., β. Broteri Bss. et Reut.; F. hybrida Brot. p. 115.
Hab. nos terrenos aridos, bordas dos caminhos, etc. Fl. na primavera. I-III.

Subgenero Nardurus

{Espiguetas *sempre* encostadas ao eixo da espiga........... *F. Lachenalii* Spen.
{Espiguetas afastadas do eixo durante a anthese .... *F. patens* (Brot.) Richt.

F. Lachenalii Spen.; Nardurus Lachenalii Godr.
Hab. nas terras arenosas e cultivadas. Fl. de junho a julho. I-IV.

F. patens (Brot.) Richter; Triticum patens Brot. p. 120.
Hab. nas terras arenosas e em geral nas regiões altas. Fl. de abril a junho. I-IV.

Catapodium Lk.
C. loliaceum (Huds.) Link.; Desmaseria loliacea Nym.
Frequente nas areias maritimas. Fl. de maio a junho. I.

Scleropoa Griseb.
Sc. rigida (L.) Griseb.; Poa rigida L.; Brot. p. 103.
Hab. nos ferrenos aridos, paredes velhas, etc. Fl. em maio e junho. I.

Subtribu **Brachypodieae**

	Espiguetas pedicelladas dispostas em paniculas	*Bromus* L.
	Espiguetas rentes disticadas e encostadas ao eixo	*Brachipodium* P. B.

Bromus L.

	Gluma inferior uninervea.........................	Subgenero *Stenobromus*.
	Gluma inferior 3-5-nervea..........................	Subgenero *Zeobromus*.

Subgenero **Stenobromus**

	Panicula unilateral..	*Br. tectorum* L.
	Panicula não unilateral..	1
1	Praganas sempre direitas e mais ou menos parallelas.....................	2
	Praganas divergentes em fórma de leque depois da floração................	4
2	Praganas duas vezes mais compridas que as glumellas.....................	3
	Praganas quando muito de 5 cent..........................	*Br. sterilis* L.
3	Antheras muito pequenas; panicula densa................	*Br. maximus* Desf.
	Antheras grandes..................................	*Br. macrantherus* Hack.
4	Panicula compacta obovada..................................	*Br. rubens* L.
	Panicula oblonga não compacta	*Br. madritensis* L.

Br. sterilis L.; Brot. p. 112.
Frequente nas terras incultas, margens dos caminhos, muros velhos. Fl. de maio a setembro. I.
Br. maximus Desf.; Br. madritensis Brot. p. 113.
Hab. em terrenos aridos. Fl. de abril a maio. I-II.
Br. macrantherus Hack.
Hab. em terras relvosas, margens dos rios. Fl. de maio a junho. I.
Br. tectorum L.
Hab. em terras arenosas, nos muros, telhados. Fl. de maio a junho. I-II.
Br. madritensis L.; Br. varius Brot. p. 113.
Hab. nos terrenos aridos, margens dos campos, etc. Fl. de maio a junho. I-II.
Br. rubens L.
Hab. nos terrenos aridos e incultos, paredes velhas, caminhos. Fl. de abril a junho. I-II.

Subgenero **Zeobromus**

	Praganas sempre direitas	1
	Praganas torcidas e divaricadas depois da floração	2
1	Gluma inferior 3-nervea	*Br. commutatus* Schrad.
	Gluma inferior 5-nervea	*Br. mollis* L.
2	Espiguetas grandes com 10-20 flores	*Br. macrostachys* Desf.
	Espiguetas não grandes oblongo-lanceoladas pelludas	*Br. molliformis* L.

Br. commutatus Schrad.; Br. racemosus Sm.
Hab. nos prados e nas searas. Fl. de maio a junho. I.
Br. mollis L.; Brot. p. 111.
Hab. nos lameiros, terras cascalhentas, nas cultivadas. Fl. de maio a junho. I.
Br. molliformis Lhoyd.
Hab. nos terrenos incultos e proximidades do mar. Fl. de maio a junho. I.
Br. macrostachys Desf.; Br. squamosus Brot. p. 112.
Hab. nas terras incultas, margens dos caminhos, etc. Fl. de abril a junho. I.

Brachypodium P. Beauv.

	Folhas planas..	1
	Folhas enroladas, colmo simples, folhas longas glaucas.	*Br. phoenicoides* R. et S.
1	Pragana egual á glumella ou mais comprida....................................	2
	Pragana egual a metade de glumella..................	*Br. pinnatum* (L.) P. B.
2	Especie annual, raiz fibrosa..........................	*Br. distachyum* R. et S.
	Especie perennal.....................................	*Br. silvaticum* R. et S.

Br. silvaticum (Huds.) R. et Sch.; Triticum gracile Brot. p. 112.
Frequente nas mattas, nas sebes, etc. Fl. de junho a agosto. I.
Br. pinnatum (L.) P. Beauv.
Frequente nas terras incultas, montanhosas. Fl. de maio a julho. I.
Br. phoenicoides (L.) R. et Sch.; Triticum phoenicoides Brot. p. 121.

var. *macropodum* Hack. — Espiga mais comprida e pedicellos, pelo menos os inferiores bastante compridos (4-11^{mm}).
var. *mucronatum* Willk. — Glumella inferior mutica.

Frequente nos terrenos incultos e nas areias maritimas. Fl. de maio a julho.
Br. distachyum R. et Sch.; Triticum distachyum Brot. p. 119.

var. *pumilum* Willk. — Espiga com 1 ou 2 espiguetas e estas com 5-10 flores.
var. *multiflorum* Willk. — Espiga com 4-5 espiguetas e estas com 12-24 flores.

Frequente tanto nas terras cultivadas como incultas. Fl. de maio a junho. I.

X. Hordeae

	Glumas nullas..	Subtribu *Nardeae.*
	Glumas 1 ou 2..	1
1	Espiguetas solitarias em cada dente ou eixo................................	2
	Espiguetas 2 ou 3 em cada dente do eixo.................	Subtribu *Elymeae.*
2	Gluma 1; espiguetas com o dorso voltado para o eixo.......	Subtribu *Lolieae.*
	Espiguetas com uma das faces voltada para o eixo..........................	3

3 {Espigueta anichadas em depressões do eixo............. Subtribu *Lepturea*.
{Espiguetas não anichadas nas depressões do eixo......... Subtribu *Triticeae*.

Subtribu **Nardeae**

Nardus L.

N. stricta L.; Brot. p. 59.

Frequente nos logares arrelvados, nas montanhas. Fl. de maio a junho. V-VI.

Subtribu **Lolieae**

{Rachis não articulado.. *Lolium* L.
{Rachis articulado.. *Monerma* P. B.

Lólium L.

{Glumella mutica.. 1
{Glumella com pragana.. 2

1 {Espiguetas *sempre* encostadas ao rachis. Especie perennal....... *L. perenne* L.
{Espiguetas encostadas ao rachis depois da floração. Especie annual. *L. rigidum* Gaud.

2 {Gluma menor que as flores.. 3
{Gluma egual ou maior que as flores.............................. *L. temulentum* L.

3 {Glumas apenas mais curtas que as flores................. *L. italicum* Braun.
{Glumas 1-2 vezes mais curtas que as flores............ *L. multiflorum* Lamk.

L. perenne L.; Brot. p. 122.

Frequente nos terrenos cultivados, lameiros, etc. Fl. de maio a outubro. I-II. — *Azevem.*

L. italicum Braun.

Hab. nas terras cultivadas, margens dos rios, etc. Fl. de maio a junho. I-II.

L. multiflorum Lamk.

Hab. nas terras cultivadas, lameiros, etc. Fl. de maio a junho. I-II.

L. rigidum Gaud.

α. *maritimum* Gr. et Godr. — Planta robusta; espiga subulada.

β. *tenue* Gr. et Godr. — Colmos finos; espiguetas com 3-5 flores.

Hab. nas terras cultivadas. A var. α. é das areias maritimas. Fl. de maio a junho. I.

L. temulentum L.; Brot. p. 122.

α. *macrochaetum* A. Br. — Espigueta com 3-5 flores, com pragana comprida.

β. *leptochaetum* A. Br. — Espigueta com 6-8 flores; flores muticas ou com curta pragana.

Frequente nas searas e terras cultivadas. Fl. de maio a julho. I. — *Joio*.

Monerma P. Beauv.

M. cylindrica Coss. et Durien.

Hab. nos terrenos arenosos. Fl. de maio a junho. I.

Subtribu **Lepturеae**

Glumas 2 .... *Lepturus* Braun.
Gluma 1 nas espiguetas lateraes .... *Psilurus* Trin.

Lepturus Brown.

Espiga rigida arqueada; glumas mais compridas que as flores. *L. incurvatus* (L.) Tr.
Espiga delgada direita; glumas eguaes em comprimento ás flores. *L. filiformis* (Roth.) Tr.

L. incurvatus (L.) Trin.; Aegilops incurvata L.; Rottboelia incurvata Brot. p. 84.

Hab. nas searas, terras arenosas e nas proximidades do mar. Fl. de maio a junho. I.

L. filiformis (Roth.) Trin.

Hab. nas terras areientas e aridas. Fl. de maio a junho. I.

Psilurus Trin.

Ps. aristatus (L.) Lor. et Bar.; Nardus aristatus L.

Hab. nos terrenos arenosos e nas collinas aridas. Fl. de maio a junho. I.

Subtribu **Triticeae**

Espiguetas com 5-10 flores .... *Agropyrum* Gaertn.
Espiguetas com 2-5 flores 1

1 Glumas ovadas com 3 ou mais nervuras .... *Triticnm* L.
Glumas subuladas com uma nervura .... *Secale* L.

Agropyrum Gaertn.

Plantas rhisomatosas; nervuras finas e proximas .... *A. repens* P. B.
Nervuras grossas e distantes 1

1 Folhas a principio planas, por fim enroladas; rachis fragil .... *A. junceum* P. B.
Folhas glaucas enroladas e vulnerantes; rachis não fragil. *A. pungens* R. et Sch.

A. repens (L.) P. Beauv.; Triticum repens L.; Brot. p. 121.
Frequente nas sebes e terras cultivadas. Fl. em junho e julho. I. — *Grama das boticas.*

A. pungens (Pers.) R. et Sch.; Triticum pungens Pers.

b. athericum (Link.). — Praganas compridas.

Frequente nos terrenos arenosos da beira-mar. Fl. em junho e julho. I.

A. junceum (L.) P. Beauv.; Triticum junceum L.; Brot. p. 121.
Frequente nas areias maritimas. Fl. de junho a agosto.

Secale L.

S. cereale L.; Brot. p. 95.
Cultivado até 1000^{m} de altitude.

Triticum L.

Glumas equilateras não carenadas; glumella inferior não comprimida lateralmente na parte superior .... Sect. I. *Aegilops.*
Glumas sensivelmente deseguaes; glumella inferior comprimida lateralmente no vertice .... Sect. II. *Sitopyros.*

Sect. I. Aegilops

{Espiga oval; 3-4 praganas patentes .... *Tr. ovatum* Gr. et Godr.
{Espiga linear allongada de 5-7 espiguetas; 2-3 praganas mais ou menos direitas. *Tr. triuncialis* Gr. et Godr.

Tr. ovatum (L.) Gr. et Godr.; Aegilops ovata L.; Brot. p. 97.
Frequente nos terrenos arenosos e calcareos. Fl. de maio a julho. I.
F. triunciale (L.) Gr. et Godr.; Aegilops triuncialis L.; Brot. p. 97.
Hab. nas terras incultas e aridas. Fl. em maio e junho. I.

Sect. II. Sitopyros

T. sativum Lam.
Cultivado. Fl. na primavera ou no verão. — *Trigo.*

Subtribu Elymeae

Hordeum L.

{Rachis articulado (não nas especies cultivadas); espigueta media fertil, as lateraes pedicelladas e ferteis só nas especies cultivadas; glumas não caducas. Subgenero *Zeocriton* P. B.
{Rachis não articulado; espiguetas todas ferteis e dispostas em 2 ou 3 linhas; glumas caducas na maturação .... Subgenero *Cuviera* Köl.

Subgenero Zeocriton P. Beauv.

{Espiguetas todas ferteis .... *H. sativum* Jansen.
{Espiguetas lateraes estereis 1

1 {Glumas todas eguaes setaceas......................... *H. secalinum* Schreb.
{Glumas deseguaes, umas largas, outras setaceas..... 2

2 {Glumas exteriores das espiguetas lateraes setaceas.. .... *H. murinum* L.
{Glumas da espigueta media e as exteriores das lateraes setaceas. *H. maritimum* Vith.

H. sativum Jessen.
Cultivada. Fl. de maio a junho. I. — *Cevada.*

H. murineum L,; Brot. p. 85.
Frequente nos terrenos aridos, muros velhos, etc. Fl. de maio a junho. I-III. — *Cevada de rato.*

H. secalinum Schreb.; Brot. p. 85.
Hab. nos prados, margens dos caminhos, etc. Fl. em maio e junho. I-II.

H. maritimum With.

c. Gussonianum Parl.

Hab. em terras humidas e especialmente nas proximidades do mar. Fl. em maio e junho. I.

Fam. Cyperaceae [1]

A. Espigas com flores hermaphroditas ou polygamicas .... *Scirpoideae.*

Espiguetas simples multifloreas; flores sem bracteolas .... *Scirpeae* 1

1 { Bracteas disticadas .... *Cyperinae.* *Cyperus* L.
Bracteas dispostas em espiral .... *Scirpinae* 2

2 { Estylete dilatado na base; glumas inferiores maiores que as superiores 3
Estylete pouco ou nada dilatado 4

3 { Periantho formado de sedas; estylete persistente; planta sem folhas. *Heleocharis* R. Br.
Periantho nullo; estylete caduco; folhas estreitas .... *Fimbristylis* Vahl.

4 { Bracteas pelludas; periantho formado de 3 escamas largas e denteadas. *Fuirena* Roth.
Bracteas glabras; periantho formado de 3 escamas estreitas, setiformes. *Schoenus* L.

B. Espigas com flores unisexuaes no mesmo individuo........ ..... *Caricoideae* 1

1 { Espiguetas, em cymeira, com uma ou poucas flores, sendo a superior hermaphrodita ou masculina...... .... *Rhinchosporeae* 2
Espiguetas com 2 flores, uma masculina, outra feminina, ou só com uma flôr masculina dispostas em espiga .... *Cariceae.* *Carex.*

[1] J. Daveau — *Bol. da Soc. Brot.,* IX.

2 {Periantho formado de 6-12 sedas; estylete articulado na base, mas persistente. *Rhyncospora* Vahl.
{Periantho nullo; estylete não articulado .... *Cladium* P. Br.

Subfam. Scirpoideae

* Scirpeae

** Cyperinae

Cyperus L.

{Estigmas 2; achenios comprimidos .... Sect. I. *Picreus* P. B.
{Estigmas 3; achenios trigonos .... Sect. II. *Eucyperus*.

Sect. I. Picreus P. Beauv.

{Espiguetas disticadas .... *C. flavescens* L.
{Espiguetas ovoides não disticadas .... *C. pygmaeus* Roth. β. *Michelianus* Boech.

C. pygmaeus Rottb.
β. *Michelianus* Boech.
Hab. em terrenos humidos. Fl. em junho e julho. I.
C. flavescens L.; Brot. p. 58.
Frequente nos terrenos arenosos humidos. Fl. de maio a agosto. I-II.

Sect. II. Eucyperus

{Raiz com tuberculos; escamas das espiguetas aloiradas .... *C. esculentus* L.
{Raiz sem tuberculos 1

1 {Raiz fibrosa 3
{Planta rhizomatosa 2

2 {Espigas multifloreas, rentes em grupos .... *C. longus* L.
{Espigas com 3 ou 4 flores ferteis em capitulo esspherico . *C. schoenoides* Griseb.

3 {Escamas floraes multinerveas (9-11) .... *C. congestus* Vahl.
{Escamas floraes 3-nerveas 4

4 {Escamas floraes de côr verde . ... *C. vegetus* Willk.
{Escamas floraes de côr escura .... *C. fuscus* L.

C. schoenoides Griseb.
Hab. nas areias da costa maritima. Fl. de maio a julho. I.
C. vegetus Willd.
Hab. nas terras humidas e sombrias, margens de vallas. Fl. de junho a agosto. I.
C. congestus Vahl.
Hab. em terras humidas. Fl. de julho a setembro. I.
C. longus L.

β. *badius* Boech.: C. longus Brot. p. 57.

Frequente nos terrenos humidos. Fl. de maio a agosto. I-II.—*Junça de cheiro.*
C. esculentus L.; Brot. p. 58?
Não raro nos terrenos frescos, cultivados ou incultos. Fl. de julho a agosto. I.

** Scirpinae

Fuiréna Rottb.
F. pubesceus (Poir.) Kth.
Hab. em terrenos humidos, pantanosos. Fl. de abril a julho. I.

Scirpus R. Br.

	Sedas hypogynicas nullas	Subgenero *Isolepis* 1
	Sedas hypogynicas 3-6	Subgenero *Euscirpus* 4
1	Espiga terminal solitaria sem bractea; 2 estigmas	*Sc. fluitans* L.
	Espiga na axilla d'uma bractea disposta como em continuação do caule......	2
2	1-3 espiguetas ovoides; plantas annuaes	3
	Muitas espiguetas reunidas ao capitulo globoso	*Sc. Holoschoenus* L.
3	Akenio um pouco comprimido e pontuado	*Sc. Savii* S. et M.
	Akenio trigono e situado longitudinalmente..................	*Sc. setaceus* L.
4	Inflorescencia lateral	5
	Inflorescencia terminal com bracteas foliaceas	*Sc. maritimus* L.
5	Colmo triquetro	6
	Colmo cylindrico; estigmas 3; akenios trigonos	*Sc. lacustris* L.

6 { Akenios rugosos transversalmente .... *Sc. mucronatus* L.
Akenios lisos .... *Sc. pungens* L.

Subgenero **Isolepis** R. Br.

* **Eleogiton** Link.

Sc. fluitans L.; Brot. p. 55.
Frequente nos terrenos muito humidos, nos pantanos. Fl. de abril a julho. I.

* **Euisolepis**

Sc. Savii Sieb. et Maur.; Sc. setaceus L.; Brot. p. 65 em parte.
Frequente nos terrenos humidos. Fl. de maio a julho. I-II.

Sc. setaceus L.; Brot. p. 65 em parte.
Não raro nos terrenos humidos desde a costa até 1:000 metros. Fl. em junho e julho. I.

* **Holoschoenus** Hook.

Sc. Holoschoenus L.; Brot. p. 55.

β. *romanus* Koch. — Capitulo solitario, rente, por vezes 2 pequenos pedicellados.

γ. *australis* Koch. — Anthela simples formada de capitulos pequenos.

Hab. nos terrenos areientos humidos, dunas, pinhaes. Fl. de maio a junho. I.

Subgenero **Euscirpus**

* **Schoenoplectus** Rchb.

Sc. mucronatus L.; Brot. p. 57.
Frequente nos terrenos pantanosos, vallas, etc. Fl. de junho a agosto. I.

Sc. lacustris L.; Brot. p. 55.
Frequente nos pantanos, vallas. Fl. em junho e julho. I.
Sc. pungens Vahl.
Hab. nos terrenos arenosos humidos. Fl. em junho e julho. I.

* **Phylloscirpus** Döll.

Sc. maritimus L.; Brot. p. 57.
Hab. nas terras humidas e em especialidade nas proximidades do mar. Fl. de abril a junho. I.

Eleocharis R. Br.

{Estigmas 2; fructo oboval pyriforme com angulos obtusos... *E. palustris* R. Br.
{Estigmas 3; fructo trigono com angulos agudos.......... *E. multicaulis* Dietz.

E. palustris R. Br.; Scirpus lacustris L.; Brot. p. 54.
Hab. em terras muito humidas, pantanos, margens de rios. Fl. de abril a junho. I.
E. multicaulis Sm.
Hab. em terras arenosas humidas. Fl. de março a junho. I.

Subfam. CARICOIDEAE

* **Rhinchosporeae** Nees.

Schoenus L.
Sch. nigricans L.; Brot. p. 54.
Hab. em terras arenosas não longe da costa. Fl. de abril a agosto. I.

Cladium R. Br.
Cl. Mariscus (L.) R. Br.; Schoenus Mariscus L.
Hab. em terras humidas, nos pinhaes não longe do mar. Fl. em junho e julho. I.

Rhinchospora Vahl.
Rh. alba (L.) Vahl.; Schoenus albus L.
Hab. nos terrenos arenosos humidos. Fl. em junho e julho. I.

* Cariceae

Carex L.

	Espiga formada de espignetas tendo flores masculinas e femininas.	*Homostachyae* 1
	Espiga formada de espiguetas, umas com flores femininas, outras com flores masculinas	*Heterostachyae* 10
1	Espiguetas com flores masculinas na parte superior..........	*Acrarrhenae* 2
	Espiguetas com flores masculinas na base..........	*Hyporrhenae* 6
	Espiguetas unisexuaes e androgynas..........	*Halarrhenae* 9
2	Especies rhizomatosas..........	*Chordorhizae*. *C. divisa* Huds.
	Especies cespitosas, mas não rhizomatosas..........	3
3	Espiga compacta..........	*Vulpinae* 4
	Espiga ramosa..........	*Paniculatae*. *C. paniculata* L.
4	Espiguetas muito separadas; utriculo sem nervuras..........	*C. divulsa* Good.
	Espiguetas bastante proximas; utriculo com nervuras..........	5
5	Utriculo com 5-7 nervuras nas faces..........	*C. vulpina* L.
	Utriculo com nervuras na face inferior..........	*C. muricata* L.
6	Espiguetas proximas..........	7
	Espiguetas bastante distantes entre si..........	8
7	4-6 espiguetas..........	*C. leporina* L.
	3 espiguetas..........	*C. lagopina* L.
8	Bracteas escamiformes; utriculo terminado em bico longo 2-fido.	*C. echinata* Murr.
	Bracteas foliaceas longas; utriculo terminado em bico curto e inteiro.	*C. remota* L.
9	Especies rhizomatosas; bractea curta; espiguetas grandes......	*C. arenaria* L.
	Especies cespitosas de raiz fasciculada; bractea muito longa; espiguetas estreitas.	*C. longiseta* Brot.
10	Estigmas 3..........	11
	Estigmas 2..........	*Limnonastae* 12

11 { Utriculo com bico curto inteiro ou chanfrado................. *Cystostomae* 13
Utriculo com bico longo 2-fido ou 2-cuspidado............. *Odontostomeae* 18

12 { Bractea inferior chegando quando muito á extremidade da espiga masculina. *C. stricta* Good.
Bractea inferior ultrapassando bastante a espiga masculina... *C. trinervis* Desf.

13 { Espigas normalmente unisexuadas 14
Espigas normalmente masculinas na extremidade........... *C. ambigua* Link.

14 { Muitas espigas masculinas 15
Uma unica espiga masculina.. 16

15 { Utriculo elliptico comprimido de faces convexas sem nervuras.. *C. glauca* Murr.
Utriculo oval plano-convexo com 3-5 nervuras, alado nas margens e hispido nas faces .... *C. hispida.*

16 { Utriculo glabro sem nervuras; espigas femininas cylindricas compactas com longos pedunculos .... *C. maxima* Scop.
Utriculo pelludo ou pubescente 17

17 { Escamas da espiga masculina obtusas .... *C. Halleriana* Ass.
Escamas de espiga masculina lanceoladas muito agudas. .... *C. depressa* Link.

18 { Espigas masculinas 1 ou 2 (raras vezes)................................ 19
Espigas masculinas 2 a 5.................................. *C. riparia* Curt.

19 { Espigas femininas ovoide-oblongas proximas da masculina................ 20
Espigas femininas compridas e distantes entre si............................ 21

20 { Utriculos reflectidos quando maduros; bico recurvado para baixo... *C. flava* L.
Utriculos patentes com bico fino direito .... *C. Oederi* Ehr.

21 { Utriculo sem nervuras, reticulado-pontuado................ *C. punctata* Gawl.
Utriculo um pouco comprimido com nervuras.......................... 22

22 { Utriculo multinervado 23
Utriculo 2-binervado; espigas femininas compridas; pedunculo das inferiores bastante comprido.. *C. binervis* Sm.

23 { Espigas femininas ovaes ou oblongas; pedunculo da inferior curto. *C. distans* L.
Espigas femininas cylindricas, todas com longos pedunculos................ 24

24 | Bractea inferior herbacea de limbo mais curto que a espiga ... *C. laevigata* Sm.
| Bracteas foliaceas muito mais compridas que as espigas... *C. pseudocyperus* L.

Homostachiae Fries.

ACRARRHENAE Fries.

* **Chordorhizae Fries.**

C. divisa Huds.; C. spicata; C. hybrida Brot. p. 61.
Hab. nas terras humidas. Fl. de março a junho. I.

* **Vulpinae Kunth.**

C. vulpina L.; Brot. p. 62.
Hab. nos logares humidos e sombrios, sebes. Fl. de maio a julho. I.
C. muricata L.

β. *virens* Koch.; C. virens Lamk.; Brot. p. 63. — Escamas femininas de côr esverdeada egual.

Hab. nas terras relvosas humidas. Fl. de maio a julho. I-II.
C. divulsa Good.; C. muricata Brot. p. 63.
Hab. nas terras mais ou menos humidas. Fl. de maio a setembro. I.

* **Paniculatae Kunth.**

C. paniculata L.; Brot. p. 63.
Hab. nas terras humidas, margens de rios, vallas, etc. Fl. de maio a junho. I.

HYPORRHENAE Fries.

C. leporina L.
Hab. em terras humidas, margens de rios. Fl. de maio a junho I.
C. echinata Murr.; Brot. p. 64.
Hab. em terras arenosas humidas. Fl. de junho a agosto. I.
C. lagopina Wahlenb.
Hab. nas terras arenosas humidas das montanhas. Fl. de junho a agosto. V.

HOLARRHENAE Fries.

C. arenaria L.; Brot. p. 61.
Hab. nas areias da costa e nos terrenos humidos proximos. Fl. de maio a julho. I.

C. longiseta Brot.
Hab. nas terras humidas e sombrias. Fl. de março a junho. I.

Heterostachyeae Fries.

LIMNONASTAE Rchb.

* Caespitosae

C. stricta Good.; C. caespitosa Brot. p. 65.
Hab. em sitios humidos. Fl. de maio a julho. I.

* Vulgares

C. trinervis Degl.
Hab. nas terras arenosas humidas proximas da costa. Fl. de maio a julho. I.

Cystestomae Nym.

* Montanae Fries.

C. ambigua Link.
Hab. nos logares humidos e sombrios. Fl. de abril a maio. I.

C. Halleriana Ass.
Hab. em terras calcareas. Fl. em março. I.

C. depressa Link.; C. dimorpha Brot. p. 64.
Hab. em logares sombrios e mais ou menos humidos. Fl. de março a junho. I.

C. hispida Schbr.
Hab. em terrenos humidos, margens de rios, vallas. Fl. de abril a setembro. I.

C. glauca Murr.; Brot. p. 67.
Hab. em terrenos calcareos. Fl. de abril a setembro. I.

Odontostomeae Fries.

* Frigidae

C. Oederi Ehrh.
Hab. nos logares humidos. Fl. de maio a junho. I.
C. flava L.; Brot. p. 64.
Hab. nas terras humidas das florestas. Fl. de abril a junho. I.
C. punctata Gaud.
Hab. nos logares mais ou menos humidos. Fl. de maio a junho. I.
C. distans L.; Brot. p. 65.
Hab. em terras humidas. Fl. de abril a agosto. I.
C. binervis Sm.
Hab. em terras arenosas humidas. Fl. de maio a junho. I.

* Strigosae

C. laevigata Sm.; C. patula Schkuhr.; Brot. p. 66.
Hab. em terrenos humidos, lameiros. Fl. de maio a junho. I.
C. maxima Scop.; Brot. p. 65.
Hab. em logares humidos. Fl. de abril a junho. I.

* Reversae Aschus.

C. pseudocyperus L.
Hab. nos logares humidos não longe da costa. Fl. em junho e julho. I.

* Vesicariae

C. riparia Curt.; C. rufa Brot. p. 66.
Hab. nos logares humidos não longe da costa. Fl. de abril a maio. I.

Serie **Spathiflorae** [1]

Especies monoicas; flores dispostas em espadice involvidas por uma espatha grande; flores femininas com ovario 2 ou 3-locular, com estylete curto ou nullo; fructo carnoso. Plantas terrestres .... Fam. *Araceae.*

Especies monoicas; flores nuas involvidas por uma espatha; flôr masculina reduzida a um estame, a feminina a um ovario unilocular com estigma quasi rente. Pequenas plantas fluctuantes.. .... Fam. *Lemnaceae.*

Fam. Araceae

Espatha enrolada em fórma de cartucho........................ .... *Arum* L.
Espatha formando tubo na parte inferior .... *Arisarum* Targ. Tozz.

Arum L.

A. italicum Mill.; A. vulgare, β. italicum Brot. II, p. 381.

Muito vulgar nos terrenos cultivados, sombrios e frescos. Fl. de março a maio. I. — *Jaro* ou *pé de boi.*

Arisarum Targ. Tozz.

A. vulgare Targ. Tozz.; Arum Arizarum L.; Brot. II, p. 381.

Frequente nas terras cultivadas, nas vinhas, encostas, etc. Fl. de fevereiro a março. I. — *Arizaro* ou *capús de fradinho.*

Fam. Lemnaceae

Pequenas plantas (1mm-1mm,5) quasi hemisphericas sem raizes. II. *Wolffioideae.* *Wolffia* Hork.
Plantas de 2-10mm com raizes .... I. *Lemnoideae* 1

1 Uma unica raiz .... *Lemna* L.
Muitas raizes.. *Spirodella* Schl.

[1] Pereira Coutinho — *Bol. da Soc. Brot.*, XV.

I. Lemnoideae

Spirodéla Schleid.

Sp. polyrrhiza (L.) Schleid.

Hab. nas aguas estagnadas ou levemente correntes. Fl. de março a junho. I.

Lemna L.

Ovario 1-ovulado; ovulo horizontal; fructo indehiscente; fronde com duas fendas lateraes .... *Hydróphace* Hall. 1

Ovulo 2-7-ovulado; ovulos direitos, reflectidos; fructo dehiscente. *Telmatóphace* Schl. 2

1 Frondes planas oblongas, pecioladas, em grupos de 3, uma central e as duas lateraes em cruz. Planta submergida, fluctuante só na epoca do floração. *L. trisulca* L.

Frondes arredondadas planas nas duas faces não pecioladas em grupos de 3 ou 4. Planta sempre fluctuante,.................................. *L. minor* L.

2 Frondes ovaes grossas esponjosas muito convexas na face inferior e reunidas por algum tempo a 2-4.................... .... *L. gibba* L.

Hydróphace Hall.

L. trisulca L.; Brot. I, p. 26.

Hab. nas aguas estagnadas ou pouco correntes. Fl. de março a abril. I.

L. minor L.; Brot. p. 26.

Muito frequente nas aguas quietas. Fl. de março a junho. I. — *Lentilha d'agua menor*.

Telmatóphace Schleid.

L. gibba L.; Brot. p. 26.

Frequente como a especie anterior. Fl. de março a junho. I. — *Lentilha d'agua*.

II. Wolffioldeae

Wolffia Hork.

W. arrhiza (L.) Wimm.; Lemna arrhiza L.; Brot. p. 26.

Hab. nas aguas quietas ou com pouco movimento. Fl. de março a junho. I.

Serie Liliiflorae

	Perianlho glumaceo ou petaloideo, com 6 tepalas em dois verticillios; 6 estames; ovario em geral 3-locular	1
	Perianlho petaloideo, com 6 tepalas em dois verticillios; 3 estames; ovario infe- rior	Subserie III. *Iridineae.*
1	Perianlho glumaceo regular	Subserie I. *Juncineae.*
	Perianlho petaloideo regular ou brevemente irregular	Subserie II. *Liliineae.*

Subserie Juncineae

Fam. Juncaceae [1]

Capsula 3-locular; sementes numerosas	*Juncus* L.
Capsula 1-locular; sementes 3 inseridas na base da capsula	*Luzula* DC.

Juncus L.

	Flores isoladas ou agrupadas raras vezes, mas não em capitulo	1
	Flores agrupadas formando capitulos	2
1	Folhas setaceas	*Poiophylli.*
	Folhas radicaes reduzidas á bainha	*Genuini.*
2	Limbo das folhas mais ou menos nodoso	*Septati.*
	Limbo das folhas não nodoso	3
3	Folhas subcylindricas, cheias, terminadas em ponta aguda	*Thalassici.*
	Folhas graminiformes canaliculadas, mais curtas que o caule	*Graminifolii.*

[1] P. Coutinho — *Bol. da Soc. Brot.*, VIII.

1. Poiophylli

	Especie perennal rhizomatosa	*J. squamosus* L.
	Especies annuaes com raiz fibrosa	1
1	Folhas perigonaes quasi eguaes; capsula globosa	*J. Tanageja* Ehr.
	Folhas perigonaes deseguaes (as 3 externas maiores que as 3 internas); capsula oblongo-ovada	*J. bufonius* L.

J. bufonius L.; Brot. p. 514.

α. *genuinus.* — Folhas linear-setaceas em pequeno numero: flores solitarias.
β. *foliosus* Desf. — Folhas molles planas bastante numerosas; flores solitarias.
γ. *fasciculatus* Koch.; J. hybridus Brot. p. 513. — Flores agrupadas.

Hab. nas terras humidas inundaveis no inverno. Fl. de março a maio. I.

J. Tanageja L.; Brot. p. 512.
Hab. nos terrenos humidos inundaveis. Fl. de maio a junho. I-VI.

J. squarrosus L.; Brot. p. 512.
Hab. nas regiões montanhosas. Fl. de junho a julho. III-VI.

2. Genuini

	Caule fistuloso; estames 6	*J. inflexus* L.
	Caule não fistuloso; estames 3	1
1	Caules (frescos) lisos; (seccos) levemente estriados	*J. effusus* L.
	Caules (frescos) estriados; (seccos) subcanellados	*J. conglomeratus* L.

J. inflexus L.

α. *genuinus.* — Bainhas atropurpureas lusidias.
β. *Trimeni* Cout. — Bainhas levemente alouradas e quasi sem lustro.

Hab. em terras humidas, margens de rios. Fl. de maio a julho. I.

J. effusus L.; Brot. p. 511.

form. *laxiflorus*. — Inflorescencia ampla ramificada, ramos capillares flexuosos.
form. *typicus*. — Inflorescencia menos ampla de côr esverdeada e com as flores mais affastadas entre si.
form. *compactus*. — Inflorescencia muito contrahida.

Hab. nos terrenos humidos. Fl. de maio a junho. I-IV.

J. conglomeratus L.; Brot. p. 510.
Hab. nos terrenos pantanosos, vallas. Fl. de abril a junho. I.

3. Thalassioi

| Capsula oval-subglobosa de comprimento duplo do perigoneo...... *J. acutus* L.
| Capsula elliptica, do comprimento do perigoneo........... *J. maritimus* Lamk.

J. maritimus Lamk.; Brot. p. 510.
Hab. nas areias da costa e em terras proximas. Fl. de fevereiro a junho. I.

J. acutus L.; Brot. p. 509.
Hab. nas terras pantanosas do littoral. Fl. de maio a junho. I.

4. Septati

	Estames 3	1
	Estames 6	3
1	Capsula aguda	2
	Capsula obtusa	*J. supinus* Mnch.
2	Capsula mais curta que o perigoneo	*J. pygmeus* Rich.
	Capsula egual ou mais comprida que o perigoneo	*J. valvatus* Link.
3	Folhas dimorphicas	*J. heterophyllus* Desf.
	Folhas todas eguaes	4
4	Folhas perigonaes (pelo menos as interiores) obtusas	5
	Folhas perigonaes todas agudas	6

5 { Capsula pequena ovoide-lanceolada apiculada, egualando o perigoneo. *J. obtusifolius* Ehr.
Capsula lustrosa mucronada, mais comprida que o perigoneo.. *J. articulatus* L.

6 { Especie estolhosa; folhas perigonaes sensivelmente eguaes.. *J. Fontanesii* J. G.
Especie rhizomatosa; folhas perigonaes interiores maiores que as exteriores. *J. acutiflorus* Ehr

J. supinus Mnch.

α. *genuinus.* — Caules levemente bulbosos na base; capitulos de 4-12 flores.

β. *Welwitschii* Hochst. — Caules nitidamente bulbosos; capitulos em geral multiflores.

γ. *aquatilis* Gren. — Caules muito compridos fluctuantes; folhas subcapillares.

Hab. nos terrenos humidos inundaveis, lagoas (γ). Fl. de maio a junho. I-VI.

J. obtusiflorus Ehrh.; J. silvaticus Brot. p. 517.
Hab. nas margens dos ribeiros. Fl. em junho e julho. I.

J. pygmaeus Rich.
Hab. nas terras humidas inundaveis no inverno. Fl. em maio e junho. I.

J. valvatus Link.; J. echinuloides Brot. p. 518.
Hab. em terras humidas, margens de caminhos. Fl. em junho e julho. I.

J. heterophyllus Desf.
Hab. nos pantanos, aguas correntes, margens de rios. Fl. em maio e junho. I.

J. articulatus L.; J. lampocarpus Ehrh.; J. aquaticus Brot. p. 517.
Hab. em terras humidas. Fl. em maio e junho. I.

J. acutiflorus Ehr.

α. *genuinus* Cout. — Caule e folhas lisas ou levemente estriadas.

β. *rugosus* Stend. — Caule e folhas transversalmente escamoso-rugosas.

Hab. em terras humidas. Fl. α. em junho e julho; β. em maio e junho. I.

J. Fontanesii Gay.
Hab. em terras humidas. Fl. em maio. I.

5. Graminifolii

J. capitatus Weig.; J. gracilis Brot. p. 512.
Hab. em terras inundaveis, margens de caminhos. Fl. em abril e maio. I-II.

Lúzula DC.

Sementes com appendice em fórma de aza no vertice. Inflorescencia umbelliforme .... I. *Pterodes.*

Sementes com appendice allongado na base. Inflorescencia em cymeira paniculada .... III. *Gymnodes.*

Sementes sem appendice ou muito reduzido. Flores reunidas em capitulos dispostos em espiga ou umbella .... II. *Anthelaea.*

I. Pterodes

L. Forsteri (Sm.) DC.; Juncus vernalis Brot. p. 515.
Hab. nas florestas e em regiões montanhosas. Fl. de março a maio. I-II.

II. Anthelaea

Folhas largas e compridas; panicula ampla .... *L. silvatica* Gaud.
Folhas estreitas; plantas pequenas 1

1 Bracteas e tepalas brancas; panicula condensada .... *L. lactea* E. May.
Rracteas e tepalas avermelhadas; panicula laxa .... *E. purpurea* Mass.

L. silvatica (Huds.) Gaud.; Juncus maximus Brot. p. 515.
Hab. nas regiões montanhosas humidas. Fl. em junho e julho. III-IV.
L. lactea (Lk.) E. Mey.; J. stoechaclanthos Brot. p. 514.

β. *velutina* (J. Lange) Cout.—Folhas estreitas canaliculado-involutosas, com a pagina inferior densamente coberta d'um tomento branco.

Hab. nas regiões montanhosas. Fl. em junho e julho. IV.
L. purpurea (Buch.) Mor.
Hab. em terras arenosas aridas. Fl. em abril. I.

III. Gymnodes

	Appendice da semente curto	*L. caespitosa* Richt.
	Appendice longo	1
1	Antheras 3-4 vezes mais compridas que os filetes	*L. campestris* DC.
	Antheras de comprimento egual ao do filete	*L. multiflora* Lej.

L. campestris (L.) DC.; Juncus campestris α. L.; Brot. p. 514.
Hab. nos terrenos relvosos, prados, etc. Fl. de maio a junho. I-IV.
L. multiflora (Hoffm.) Lej.

β. *congesta* J. Koch. — Inflorescencia um pouco condensada; folha floral muito mais comprida que a inflorescencia.

Hab. nas terras relvosas, mais frequente nas montanhosas. Fl. de março a julho. I-III.
L. caespitosa (E. Mey.) Richter.
Hab. nas altas regiões montanhosas. Fl. de junho a agosto. IV.

Subserie Liliineae

	Ovario 3-locular superior	Fam. *Liliaceae.*
	Ovario 3-locular inferior	1
1	Flores 1-sexuaes	Fam. *Dioscoreaceae.*
	Flores hermaphroditas; estames 6	Fam. *Amaryllidaceae.*

Fam. Liliaceae [1]

	Plantas caulescentes; folhas caulinares	1
	Plantas acaules; folhas radicaes	2
1	Caule ramoso; folhas escamiformes substituidas por cladodios aciculares ou foliares	V. *Asparagoideae.*
	Caule sarmentoso; folhas grandes com nervação reticulada...	VI. *Smilacoideae.*

[1] P. Coutinho — *Bol. da Soc. Brot.*, XIII.

2 {3 estyletes livres .... I. *Melanthoideae.*
  {1 estylete 3

3 {Plantas com bolbo.. 4
  {Plantas sem bolbo; raiz fibrosa ou tuberiforme .... II. *Asphodeloideae.*

4 {Sementes planas discoides .... IV. *Lilioideae.*
  {Sementes globosas.. III. *Allioideae.*

Subfam. I. Melanthoideae

{Especies com rhizoma .... I. *Tofieldieae.* 1
{Especies com bolbo .... II. *Colchiceae.* 2

1 {Flores hermaphroditas; antheras subintrorsas lineares ...... *Narthecium* Mohr.
  {Flores polygamicas; antheras extrorsas, orbiculares .... *Veratrum* Tournf.

2 {Tubo do perianthe longo; formado pelas unhas das tepalas encostadas umas ás outras .... *Merendera* Ram.
  {Tubo do perianthe longo, formado pelas unhas das tepalas soldadas entre si. *Colchicum* L.

* Tofieldieae

Narthécium Mohr.

N. ossifrageum (L.) Huds.; Anthericum ossifrageum L.; Brot. p. 534.
Gerez (Brot.); Serra da Estrella (Link.). Fl. em junho e julho. IV.

Verátrum Tournf.

V. album L.; Brot. p. 604.
Serra da Estrella, no Valle da Espera (Brot.). Fl. em junho e julho. II.

* Colchiceae

Merendera Ram.

M. montana (L.) Lange.

b. bulbocodioides (Brot.) Steud.; Colchicum bulbocodioides Brot. p. 597.

Frequente tanto na região inferior como nas montanhas. Fl. de setembro a outubro. I-IV.

Cólchicum L.

C. autumnale L.; C. multiflorum Brot. p. 597.

Hab. terrenos frescos da região inferior. Fl. de agosto a outubro. I.

Subfam. II. ASPHODELOIDEAE

* **Asphodeleae**

Antheras dorsifixas .... *Asphodelinideae.*

Antheras basifixas (ou dorsifixas), sendo a ligação com o filete muito perto da base .... *Anthericeae.*

* **Asphodelinae**

Perigoneo infundibuliforme de petalas libres mas formando um tubo na base; capsula com 3 angulos .... *Paradisia* Brot.

Perigoneo com as tepalas perfeitamente abertas; capsula quasi globosa. *Asphodelus* L.

Asphódelus L.

Folhas planas longas 1

Folhas fistulosas, lineares .... *A. fistulosus* L.

1 { Filetes glabros ou papiloso-escabros só na base .... *A. occidentalis* P. C.

Filetes papilloso-escabros até meia altura 3

2 { Capsula ellipsoidea grande (12-15 mm.) .... *A. albus* Mill.

Capsula obovoide-globosa, pequena (5-8 mm.) .... *A. microcarpus* Viv.

A. occidentalis P. Cout.; A. ramosus Brot. p. 524.

Hab. nos terrenos incultos. Fl. de fevereiro a maio. I. — *Abrotea, Gamões.*

A. albus Mill.

Hab. nas regiões mais ou menos montanhosas. Fl. de abril a junho. I-II.

A. microcarpus Salm. et Viv.

β. *aestivus* Brot. p. 525.

Hab. nos terrenos incultos. Fl. de abril a setembro. I.

A. fistulosus L.; Brot. p. 25.
Frequente nos terrenos incultos e aridos. Fl. de fevereiro a maio. I.

Paradisia Mazz.
P. Liliastrum (L.) Bert.; Phalangium Liliastrum Brot. p. 534.

β. *lusitanica* P. Cout.

Hab. nas terras humidas, prados, florestas. Fl. em junho e julho. II.

* **Anthericinae**

Simaethis Kth.
S. planifolia (L.) Gr. et God.; Anthericum planifolium Brot. p. 534.
Vulgar nos terrenos aridos, pinhaes, etc. Fl. de abril a junho. I-II.

Subfam. III. Allioideae

	Flores em umbella envolvida por 2 ou 3 bracteas largas	1
	Flores em cacho, tendo junto á base 2 bracteas estreitas	*Gagea* Salisb.
1	Plantas com cheiro alliaceo. Estylete gynobasico	*Allium* L.
	Plantas sem cheiro alliaceo. Estylete apical	*Nothoscordum* Kth.

Gágea Salisb.
G. tenuis Terraciano[1]; Ornithogalum luteum Brot. em parte. I, p. 529.
Hab. nas montanhas: Serra da Estrella, na região das lagôas. Fl. de março a junho. III-IV.

Allium L.

	Filetes dos estames 3-cuspidados	A. *Porrum*. 3
	Filetes dos estames simples	1
1	Especies com rhizoma, a que estão ligados bolbos	B. *Rhiziridium*.
	Especies sem rhizoma	2

[1] A. Terraciano — *Bol. da Soc. Brot.,* XX.

2 { Bracteas do involucro terminadas em ponta longa ultrapassando as flores. C. *Macrospatha.*
  { Involucro mais curto que as flores .... D. *Molium.* 5

3 { Folhas planas .... *A. Ampeloprasum* L.
  { Folhas cylindricas fistulosas 4

4 { Divisões lateraes dos filetes mais compridas que a media antheriforme. *A. vineale* L.
  { Divisões lateraes dos filetes eguaes em comprimento á media. *A. sphaerocephalum* L.

5 { Corolla de côr amarella .... *A. stramineum* Bss. et Reut.
  { Corolla de côr branca ou rosada 6

6 { Corolla perfeitamente branca .... *A. neapolitanum* L.
  { Corolla mais ou menos rosada 7

7 { Folhas lineares não carenadas; tepalas não se tornando rijas depois da fecundação .... *A. roseum* L.
  { Folhas perfeitamente carenadas; tepalas tornando-se rijas. *A. massaessylum* Batt. et Trab.

A. Porrum

A. vineale L.; Brot. p. 543.
Vulgar nas vinhas, terras arenosas. Fl. em junho e julho. I-III.
A. sphaerocephalum L.; Brot. p. 542.
Hab. nos terrenos cultivados. Fl. de maio a setembro. I-II.
A. Ampeloprasum L.
Frequente nas terras cultivadas. Fl. de abril a agosto. I-III. — *Porros bravos.*

B. Rhiziridium

A. victorialis L.; Brot. p. 540.
Hab. nas regiões montanhosas. Fl. de junho a agosto. IV.

C. Macrospatha

A. paniculatum L.; Brot. p. 543.
β. *pallens* (Brot.).
Hab. nos terrenos aridos, paredes velhas, etc. Fl. de maio a agosto. I.

D. **Molium**

A. stramineum Bss. et Reut.
Hab. nas regiões montanhosas. Serra da Estrella. Fl. em junho. III.
A. neapolitanum Cyr.
Hab. nos terrenos incultos. Fl. de fevereiro a março. I.
A. massaessylum Batt. et Trab.
Hab. nas terras incultas. Fl. de abril a junho. I.
A. roseum L.; Brot. p. 547.
Frequente tanto nas terras cultivadas como incultas. Fl. de março a maio. I.

Nothoscordium Kunth.
N. fragrans Kunth.
Subspontaneo nos terrenos cultivados. Fl. de março a maio. I.

Subfam. IV. Lilioideae

	Flores solitarias num scapo sem folhas	*Tulipeae.* 1
	Flores em espiga ou em cacho, acompanhadas de bracteas	*Scilleae.* 4
1	Antheras dorsifixas	*Lilium* L.
	Antheras basifixas	2
2	Flores isoladas erectas	*Tulipa* L.
	Flores pendentes	3
3	Periantho campanulado	*Fritillaria* L.
	Periantho de tepalas estreitas recurvadas quasi desde a base...	*Erythronium* L.
4	Sementes comprimidas ou angulosas	5
	Sementes esphericas ou ovoides	6
5	Tepalas afastadas umas das outras, brancas	*Urginea* Steinh.
	Tepalas soldadas em parte formando tubo; flôr fulva	*Dipcadi* Madic.
6	Tepalas brancas ou amarellas divergentes; filetes estaminaes dilatados.	*Ornithogalum* L.
	Tepalas mais ou menos azuladas; filetes finos	*Scilla* L.

* Tulipeae

Lílium L.

L. Martagon L.; Brot. p. 522.

Hab. nas regiões montanhosas. Serra da Estaella. Fl. de junho a agosto. II.

Fritillária L.

F. lusitanica Wickstr.; F. Meleagris Brot. (parte), p. 520.

Hab. nos terrenos incultos. Bussaco e serra da Estrella. Fl. de abril a junho. I-VI.

Túlipa L.

T. australis Link., β. montana Willk.

Hab. nas regiões montanhosas. Fl. de março a junho.

Erythronium L.

E. deus-canis L.; Brot. p. 521.

Hab. em terras montanhosas. Serra de Miranda. Fl. de abril a maio. I.

* Scilleae

Urgínea Steinh.

U. Scilla Steinh.; Scilla maritima L.; Ornithogalum maritimum (Tournf.) Brot. p. 533.

Vulgar nas mattas, terras incultas. Fl. de agosto a outubro. I. — *Cebola albarrã.*

Scilla L.

{ Perigoneo estrellado .... I. *Euscilla.* 1
{ Perigoneo campanulado .... II. *Endymion.* 4

1 { Bracteas eguaes a metade do pedicello ou maiores 2
1 { Bracteas muito mais curtas que o pedicello ou nullas 3

2 { Inflorescencia em cacho compacto conico; folhas largas; bolbo grande. *Sc. peruviana* L.
2 { Inflorescencia em cacho corymbiforme de poucas flores; folhas estreitas; bolbo pequeno .... *Sc. verna* Huds.

3 {Bracteas de 4-7 mm.; uma folha unica (raras vezes 2)... *Sc. monophyllos* Link.
{Bracteas nullas; folhas apparecendo depois da floração...... *Sc. autumnalis* L.

4 {Perigoneo cylindrico inclinado com as tepalas recurvadas na ponta. *Sc. nonscripta* (L.) H. et Lk.
{Perigoneo campanulado, mais ou menos levantado.......... *Sc. hispanica* Mill.

I. Euscilla

Sc. autumnalis L.; Brot. p. 527.
Muito vulgar em terras arenosas incultas. Fl. de agosto a outubro. I.
Sc. peruviana L.; Brot. p. 526.
Subespontanea em terras humidas e ferteis. Fl. de março a maio. I.
Sc. verna Huds., β. major Bss.
Hab. em terrenos arenosos e frescos. Fl. de abril a junho. I.
Sc. monophyllos Link.; Sc. pumila Brot. p. 527; Phyt. Lusit. I, p. 113.
Vulgar nos terrenos incultos. Fl. de fevereiro a junho. I.

II. Endymion

Sc. hispanica Mill.; Hyacinthus cernuus, var. campanulatus, var. racemo minus cernuo Brot. Phyt. lusit. I, p. 115.
Hab. nos terrenos relvosos. Fl. de março a junho. I-II.
Sc. nonscripta (L.) H. et Lk., β. cernua; Hyacinthus cernuus, var. racemo plus cernuo Brot. Phyt. lusit. I, p. 118.
Hab. nas regiões montanhosas. Serra da Estrella. Fl. de março a junho. II-IV.

Ornithógalum L.

{Tepalas com uma risca verde ao meio..... 1
{Tepalas unicolores.......................... .... II. *Carnelia* Salisb.

1 {Infloresceneia laxa, quasi corymbiforme; pedunculos deseguaes. I. *Heliocharmos* Wk.
{Inflorescencia mais ou menos comprida.................. III. *Beryllis* Salisb.

I. Heliocharmos Wk.

O. umbellatum L., β. longebracteatum Willk.; Brot. p. 521.
Não raro nas terras cultivadas e ainda em terrenos aridos e estereis.
Fl. de março a junho. I. — *Leite dc gallinha.*

II. Carnelia Parl.

O. arabicum L.; Brot. p. 531; Phyt. lusit. I, p. 105, tab. 45.
Hab. nos terrenos incultos. Fl. de março a maio. I.

III. Beryllis Salisb.

Flores poucas (2-5, raras vezes mais) quasi rentes; folhas mais comprida que o caule.. *O. unifolium* (L.) Ker.
Flores numerosas (15 ou mais); folhas egualando o caule. *O. snbcucullatum* R. et C.
Flores numerosas em cacho allongado.... .... *O. narbonense* L.

O. narbonense Brot. p. 532.
Frequente nas searas. Fl. de abril a junho. I.
O. unifolium (L.) Ker.; O. nanum Brot. p. 529.
Vulgar nos pinhaes, gandaras, terras arenosas. Fl. de abril a junho. I-IV.
O. subcucullatum Rouy et De Coincy; O. nanum, var. 2; Brot. p. 29.
Hab. nos pinhaes, gandaras, etc. Fl. de abril a junho. I-IV.

Múscari Mill.

Flores terminaes estereis com pedicellos curtos........... I. *Botryanthus* Kth.
Flores terminaes estereis numerosas e com longos pedicellos. II. *Leopoldia* Parl.

I. Botryanthus Kth.

M. racemosum (L.) Mill.; Hyacinthus racemosus L.; Brot. p. 537.
Vulgar nas terras cultivadas, vinhas, etc. Fl. de março a maio. I.

II. Leopoldia Parl.

M. comosum (L.) Mill.; Hyacinthus comosus L.; Brot. p. 536.
Muito vulgar nas terras cultivadas e incultas, vinhas, etc. Fl. de março a junho. I. — *Jacintho das searas.*

Subfam. V. Asparagoideae

Caule lenhoso; folhas escamiformes; ramusculos aciculares agrupados. *Asparageae.*
Caule herbaceo; folhas normaes; flores hermaphroditas .... *Polygonateae.*

* Asparageae

Phyllodios aciculares .... *Asparagus* L.
Phyllodios foliaceos .... *Ruscus* L.

Asparagus L.

Phyllodios agrupados curtos; pedunculo não articulado .... *A. acutifolius* L.
Phyllodios agrupados compridos (5-20 mm.) deseguaes; pedunculo articulado no meio ou mais abaixo .... *A. aphyllus* L.

A. aphyllus L.; Brot. p. 523.

form. *microclados* Brot., var. 2. — Phyllodios mais finos e mais curtos (5-10 mm.).
form. *macroclados.* — Phyllodios mais fortes e mais compridos (10-20 mm.).

Frequente nas terras aridas, sebes, etc. Fl. de junho a outubro. I. — *Corruda maior, espargo maior do monte.*

A. acutifolius L.; Brot. p. 523.
Hab. em terras aridas, sebes, etc. Fl. de março a julho. I-II. — *Corruda menor, espargo menor do monte.*

Ruscus L.

R. aculeatus L.; Brot. p. 71.

Não raro nas sebes, mattas. Fl. de março a junho. I-II. — *Gilbarbeira.*

* Polygonateae

Polygónatum Adans.

P. officinale All.; Convallaria Polygonatum L.; Brot. p. 537.

β. *ambiguum* Link.; C. polygonatum, var. Brot. p. 538.

Não raro especialmente nas florestas das regiões montanhosas. Fl. de março a julho. I-II.

Subfam. VI. Smilacoideae

Smilax Tournf.

S. aspera L.

β. nigra (Clus.); Smilax aspera Brot. p. 604.

Vulgarissima nas sebes, muros, matagaes, etc. Fl. de agosto a novembro. I.

Fam. Amaryllidaceae [1]

{ Plantas bulbosas; folhas radicaes delgadas .... *Amaryllioideae.* 1
{ Plantas não bulbosas; folhas grandes, grossas, denteadas em roseta radical. *Agavoideae.*

1 { Corôa nulla; tubo muito curto .... *Amaryllideae.* 2
1 { Corôa distincta; tubo bastante comprido .... *Narcisseae.* 3

2 { Periantho actinomorphico; antheras abrindo por poros terminaes .. *Galanthinae.*
2 { Periantho zygomorphico; antheras abrindo por 2 fendas .... *Amaryllidinae.*

3 { Estames inseridos nas paredes do tubo .... *Narcissinae* Link.
3 { Estames inseridos na boca do tubo .... *Pancratiinae* Pax.

---

[1] J. Henriques — *Bol. da Soc. Brot.*, V.

Subfam. Amaryllidoideae

1. Amaryllideae J. St. Hil.

* Galanthinae

Leucójum L.

Espatha monophylla....................................	*L. autumnale* L.
Espatha diphylla	*L. trichophyllum* Brot.

L. trichophyllum Brot. p. 552.
Hab. nos terrenos incultos. Fl. na primavera. I.
L. autumnale L.; Brot. p. 552.
Vulgar nos terrenos incultos. Fl. de setembro a novembro. I-II.

* Amaryllidinae

Amaryllis L.
A. Belladona L.
Subespontanea. Fl. de agosto a setembro. I. — *Belladona*.

2. Narcisseae Endl.

* Narcissinae

Narcissus Tournf.

	Corôa grande obconica; lacinias do perigoneo estreitas mais curtas que a corôa.	Subgen. *Corbularia* Haw.
	Corôa cylindrica ou cupuliforme...............	Subgen. *Eunarcissus* Pax. 1
1	Corôa cylindrica egual em comprimento ás lacinias do perigoneo ou mais.	*Ajax* Haw.
	Corôa cupuliforme mais curta que as lacinias............................	2
2	Lacinias do perigoneo reflectidas	*Ganymedes* Haw.
	Lacinias patentes em fórma de estrella	*Hermione* Haw.

Subgenero **Corbularia** Haw.

N. Bulbocodium L.; Brot. p. 550.

β. *nivalis* Graells. — Planta de pequenas dimensões, escamas do bolbo brancas.

Vulgar em terrenos diversos. A variedade é das serras altas. Fl. de fevereiro a junho. I-III.

Subgenero **Eunarcissus** Pax.

*** Ajax Haw.**

N. pseudo-Narcissus L.; Brot. p. 549.

β. *minor* (L.). — Planta de menores dimensões.

Hab. nas terras relvosas um pouco humidas. A variedade é das altas montanhas. Fl. de abril a junho. I-IV.

*** Ganymedes**

	Folhas com a margem inteira	1
	Folhas planas com a margem irregularmente denteada	*N. scaberulus* J. H.
1	Folhas subcylindricas com 7 a 9 estrias no dorso	*N. triandrus* L.
	Folhas quasi planas com 4 estrias principaes no dorso	*N. calathinus* L.

N. calathinus L; N. reflexus Brot. (em parte), p. 550.
Hab. em geral nas terras graniticas. Fl. de fevereiro a maio. I.
N. triandrus L.; N. reflexus Brot. (em parte).

β. *concolor* Kaw. — Toda a flôr amarella.

Hab. nas serras. A variedade encontra-se na Louzã. Fl. de março a abril. I-IV.
N. scaberulus Henriq.
Hab. nos terrenos incultos em Oliveira do Conde. Fl. de março a abril. I.

* **Hermione** Hav.

N. Tazzeta L.; Brot. p. 551.
Hab. nas terras frescas incultas. Fl. de fevereiro a abril. I.

* **Pancratiinae**

Pancratium L.
P. maritimum L.; Brot. p. 553.
Vulgar nas areias da costa. Fl. desde maio. I. — *Lirio das areias.*

Subfam. AGAVOIDEAE Pax.

Agave L.
A. americana L.; Brot. p. 539.
Subespontanea especialmente nas sebes. I. — *Piteira.*

Fam. Dioscoreaceae

Tamus L.
T. communis L.; Brot. p. 595.

β. *cretica* L.

Vulgar especialmente nas sebes e nas florestas. Fl. de abril a junho. I. — *Norça preta.*

Subserie **Iridineae**[1]

Fam. Iridaceae

	Flores regulares, estames direitos	1
	Flores irregulares, estames recurvados para cima	*Irioideae.*
1	Caule aereo nullo ou muito curto; flores infundibuliformes	*Crocoideae.*
	Caule aereo bem desenvolvido; flores regulares ou irregulares	*Iridoideae.*

[1] P. Coutinho — *Bol. da Soc. Brot.*, XV.

Subfam. CROCOIDEAE

Tubo da flôr longo; ramificações do estylete filiformes............. *Crocus* L.
Tubo da flôr curto; ramificações do estylete dilatadas em fórma de cunha. *Romulea* Marat.

Crocus L.

Spatha basilar nulla. Floração na primavera............ *Nudiflori* *C. carpetanus* B. et R.
Spatha nascendo da base do escapo. Floração autumnal .... *Involucrati*. 1

1 Folhas 3-5 do comprimento das flores .... *C. Clusii* Gay.
Folhas 3 muito curtas na occasião da floração.............. *C. asturicus* Herb.

A. Involucrati

C. asturicus Herb.
Hab. nas regiões altas. Serra da Estrella. Fl. no outomno. VI.
C. Clusii Gay.; C. autumnalis Brot. p. 49; Phyt. II, p. 40, tab. 94.
Vulgar desde a costa até 1000^{m} nos terrenos aridos, pinhaes, etc. Fl. de setembro a dezembro. I.

B. Nudiflori

C. carpetanus Bss. et Reut.
Hab. nas regiões montanhosas. Serra da Estrella. Fl. de março a julho. II-III.

Romulea Maratti [1].

Tubo do perianthо menor de que $^1/_4$ do comprimento total d'este. *Brevitubiferae*. *R. uliginosa* Kz.
Tubo do perianthо mais comprido de que $^1/_4$ do comprimento total d'este. *Longitubiferae*. 1

---

[1] G. Sampaio — *Bol. da Soc. Brot.*, XXI; Dr. A. Béguinot, XXII.

1 { Bractea superior da spatha com estreita margem escariosa... *R. ramiflora* Ten.
Bractea superior da spatha com larga margem escariosa.. *R. Saccardoana* Bég.

R. uliginosa Kunze.
Frequente em todo o paiz. Fl. de fevereiro a maio. I-IV.
R. ramiflora Ten.
Terrenos seccos e aridos. Fl. de fevereiro a maio. I.
R. Saccardoana Bég.
Terrenos seccos. Fl. em março e abril. I.

Subfam. Iridoideae Pax.

Iris L.

{ Especies rhizomatosas.. I. *Euiris.* 1
Especies bulbiferas.. 5

1 { Tepalas exteriores com uma linha de pellos e reflectidas.................... 2
Tepalas exteriores glabras e patentes.. 4

2 { Flores brancas com os pellos amarellos, quasi rentes....... *I. florentina* L. v. *albescens* Lange.
Flores violaceas.. 3

3 { Flores 1 ou 2; caule simples ou com um ramo apenas........... *I. biflora* L.
Flores 3-4; caule ramoso.................................. *I. germanica* L.

4 { Flores amarellas; planta aquatica......................... *I. pseudacorus* L.
Flores com as tepalas exteriores azuladas, as interiores amarellas. *J. foetidissima* L.

5 { Estames libres.............................. II. *Diaphane — I lusitanica* Ker.
Estames aglutinados com o estylete; um ou dois bolbos sobrepostos. III. *Gynandriris — I. Sizirynchium* L.

I. Euiris Benth. et Hork.

I. biflora L.; I. subbiflora Brot. p. 50.
Frequente nos terrenos calcareos incultos. Fl. de janeiro a abril. I. — *Lyrios róxos.*

I. Germanica L.
Hab. nos logares humidos, sebes, etc. Fl. de março a abril. I. — *Lyrios róxos.*

I. florentina L., var. albicans Lange; I. sambucina L.; floribus albis Brot. p. 51?
Hab. nos terrenos incultos calcareos; raro. Fl. de março a abril. I. — *Lyrios brancos.*

I. pseudacorus L.; Brot. p. 51.
Frequente nas vallas, logares pantanosos ou muito humidos. Fl. de abril a junho. I. — *Acoro bastardo, lyrio amarello dos pantanos.*

I. foetidissima L.; I. foetida Brot. p. 52.
Hab. nos logares humidos e sombrios. Fl. de maio a junho. I. — *Lyrio fetido dos charcos.*

II. Diaphane Salisb.

I. lusitanica Ker.; I. juncea Brot. p. 51.
Hab. nos terrenos calcareos; raro. Fl. de abril a junho. I.

III. Gynandriris Parl.

I. sizyrinchium L.; Brot. p. 52.
Hab. nos terrenos calcareos aridos. Fl. de março a junho. I. — *Pé de burro.*

Subfam. Irioideae

Gladiolus L.

Antheras mais compridas que os filetes; sementes globoso-piriformes. *G. segetum* Gawl.
Antheras mais curtas que os filetes; sementes mais ou menos aladas. *G. illyricus* Koch.

G. illyricus Koch.

β. *Reuteri* Bss. — Sementes distinctamente aladas, estigma dilatado regularmente desde a base.

Frequente nos logares incultos, pinhaes, etc. Fl. de maio a junho. I. — *Espadana do monte.*

G. segetum Ker.
Vulgar nas searas e raro nas terras incultas. Fl. de março a junho. I. — *Crista de galo, espadana das searas.*

Serie **Microspermeae**

Fam. Orchidaceae

Subfam. Monandrae

	Massas pollinicas ligadas pelo caudiculo á base da anthera ..	A. *Basitonae.* 1 (*Ophrydinae*).
	Massas pollinicas livres ou ligadas á parte superior da anthera.	B. *Acrotonae.* 3 (*Neottiinae*).
1	Antheras com os retinaculos contidos num ou dois bursiculos.....	*Serapideae.* 4
	Antheras com retinaculos sem bursiculos....................................	2
2	Estigma sem appendices salientes	*Gymnadeniae.* *Platanthera* Rich.
	Estigma com appendices rentes salientes.....................	*Habenarieae.* *Neotinea* Rchb.
3	Anthera ultrapassando o rostello curto ou quasi nullo......	*Cephalanthereae.* 8
	Anthera quasi tão comprida como o rostello	*Spirantheae.* 9
4	Retinaculos contidos em dois bursiculos separados. Esporão nullo...	*Ophrys* L.
	Retinaculos contidos num só bursiculo....	5
5	Retinaculos 2, separados. Labello com esporão.....................	*Orchis* L.
	Retinaculos ligados formando um só corpo	6
6	Labello sem esporão; gynostemio prolongado em bico............	*Serapias* L.
	Labello com esporão ou sem elle; gynostemio não prolongado..............	7
7	Labello com um longo esporão fino; tepalas exteriores patentes.	*Anacamptis* C. Rich.
	Labello sem esporão; tepalas exteriores conniventes............	*Aceras* R. Br.
8	Columna comprida; rostello imperceptivel....	*Cephalanthera* C. Rich.
	Columna curta; rostello saliente	*Epipactis* C. Rich.

19 { Plantas com folhas verdes; inflorescencia com o eixo torcido. *Spiranthes* C. Rich.
Plantas sem côr verde e com folhas reduzidas a escamas........... *Neottia* L.

Basitonae

Ophrydinae

I. Serapideae

Ophrys L.

{ Tepalas externas de côr verde-amarellada.............................. 1
Tepalas externas côr de rosa 4

1 { Labello 3-partido desde a base 2
Labello 3-lobado na extremidade... 3

2 { Divisões e margens do labello pubescentes; labello quasi globoso. *O. bombiliflora* Link.
Divisões e margens do labello com pellos longos de côr de castanha. *O. speculum* Link.

3 { Labello com o lobulo medio 2-giboso, avelludado e côr de castanha. *O. fusca* Link.
Labello glabro e com a margem amarella...................... *O. lutea* Cav.

4 { Tepalas exteriores conniventes........................ *O. tenthredinifera* W.
Tepalas exteriores patentes ou reflectidas.............................. 5

5 { Labello quasi globoso; gynostemio terminando em bico longo e flexuoso. *O. apifera* Huds.
Labello quasi cylindrico; gynostemio obtuso ou apiculado.... *O. scolopax* Cav.

α. Musciferae

O. fusca Link. in Schr. Journ. I, p. 324.
Hab. nos prados argillosos e nos montes pedregosos. Fl. de março a maio. I. — *Moscardo fusco.*

O. lutea Cav.; O. vespifera Brot. p. 24.
Hab. nos terrenos hervosos calcareos. Fl. de fevereiro a maio. — *Herva vespa.*

O. speculum Link. in Schr. Journ.; O. vernixia Brot. p. 28.
Hab. nos terrenos argillosos e argillo-calcareos. Fl. de março a maio. I.

β. Fuciflorae

O. tenthredinifera W.; O. arachnites Link. in Schr. Journ. I, p. 325.
Hab. nas terras calcareas relvosas. Fl. de fevereiro a junho. I.
O. apifera Huds.
Hab. nos terrenos calcareos, humidos e relvosos. Fl. de março a junho. — *Herva abelha.*
O. Scolopax Cav.; O. picta Schrad. II, p. 325; O. corniculata Brot. Phyt. I, p. 93.
Frequente nas collinas calcareas relvosas. Fl. de março a junho. I.
O. bombyliflora Link. in Schrad. Journ. II, p. 325; O. labrofossa Brot. Phyt. II, p. 88.
Hab. nos terrenos argillosos ou argillo-calcareos. Fl. de março a julho. I.

Orchis L.

	Tepalas exteriores conniventes em fórma de capùs.........	*Herorchis* Lindl. 1
	Tepalas exteriores patentes ou reflectidas................	*Androrchis* Lindl. 6
1	Labello indiviso.......................	*a. Papilionaceae* — *O. papilionacea* L.
	Labello 3-lobado ou 3-fido....................................	2
2	Labello 3-lobado...............................	*b. Moriones* — *O. Morio* L.
	Labello 3-fido	*c. Militares.* 3
3	Bracteas egualando o ovario	*O. coriophora* L.
	Bracteas mais curtas que o ovario	4
4	Esporão metade mais curto que o ovario	*O. longicruris* Link.
	Esporão 4 a 5 vezes mais curto que o ovario	5
5	Divisões do periantho de 9-12mm	*O. Welwitschii* Rch.
	Divisões do periantho de 4-6mm	*O. Henriquesia* Guim.
6	Bracteas membranosas.................................	*d. Masculae.* 7
	Bracteas herbaceas......................................	*e. Latifoliae.* 9

7	Perianthо côr de rosa	8
	Perianthо amarello	*O. provincialis* Balb.
8	Bracteas 1-3-nerveas	*O. mascula* L.
	Bracteas plurinerveas	*O. laxiflora* Lam.
9	Perianthо côr de rosa	10
	Perianthо amarello	*O. pseudo-sambucina* Ten.
10	Bracteas mais compridas do que a flôr	*O. incarnata* L.
	Bracteas eguaes ou mais compridas que o ovario	11
11	Caule fistuloso	*O. latifolia* L.
	Caule solido, pelo menos na parte inferior	*O. maculata* L.

Herorchis Lindl.

a. Papilionaceae

O. papilionacea L.
Hab. em terrenos calcareos relvosos; Santa Clara; rara. Fl. em abril e maio. I. — *Herva borboleta.*

b. Moriones

O. Morio L.
Frequente nos terrenos humidos, bouças, pinhaes. Fl. de março a junho. I-III.

c. Militares

O. longicruris Link. in Schr. Journ. II, p. 323; O. militaris Brot. p. 20.
Campos calcareos relvosos; rara. Fl. de março a abril.

O. coriophora L., α. genuina, β. Polliana Rch. f.
Hab. nos prados seccos, arenosos e nas collinas calcareas relvosas. Fl. de maio a junho. I. — *Herva perceveja, Salepeira.*

Androrchis Lindl.

a. **Masculae**

O. mascula L.
Hab. nos prados argillosos ou calcareos. Fl. de março a julho. I-III. — *Salepeira maior* ou *Satyrião macho.*

O. laxiflora Lamk.
Hab. nos terrenos calcareos pantanosos entre os juncaes. Fl. de março a junho. I.

b. **Latifoliae**

O. incarnata L., β. sesquipedalis genuina Rch.; O. latifolia Brot. p. 21.
Terrenos humidos. Fl. de maio a junho. I. — *Satyrião bastardo.*

O. latifolia L.
Hab. nos prados graminosos humidos. Fl. em maio e junho. I-II.

O. pseudo-sambucina Ten.
Regiões montanhosas e relvosas. Fl. de julho a agosto. II.

O. maculata L., β. lusitanica Guim., var. Meyeri Rch. f.
Prados humidos sob os pinhaes e silvados. Fl. de março a agosto. II.

Serapias L.

	Lobulo medio de labello cordiforme, largo e avelludado........	*S. cordigera* L.
	Lobulo medio estreito lanceolado..	1
1	Lobulos lateraes de labello visiveis....................................	2
	Lobulos lateraes de labello occultos..........................	*S. occultata* Gay.
2	Labello com duas callosidades na base....................	*S. longipetala* Seb.
	Labello com uma unica callosidade	*L. lingua* L.

S. cordigera L.; Brot. p. 25.
Prados humidos, bouças, pinhaes. Fl. de março a junho. I-III.

S. occultata Gay.
Prados e collinas relvosos humidos. Fl. de abril a junho. I.

S. longipetala Poll.
Prados ferteis e humidos. Fl. em maio e junho. I.

S. lingua L.; Brot. p. 25.
Campos incultos e terras arenosas. Fl. de abril a junho. I.

Aceras R. Br.

Flores pequenas brancas amarelladas; labello sem esporão. *A. anthropomorpha* R. Br.
Flores grandes rosadas; labello com esporão.......... *A. longebracteata* Rchb.

A. anthropomorpha R. Br.; Ophrys anthropophora L.; Brot. p. 23.
Terrenos seccos calcareos incultos. Fl. em abril e maio. I. — *Homem enforcado.*
A. longebracteata Rchb.
Terras frescas. Fl. de fevereiro a março. I.

Anacamptis (L.) Rich.
A. pyramidalis (L.) Rich.; Orchis pyramidalis L.; Brot. p. 19.
Terrenos calcareos seccos. Fl. de abril a junho. I. — *Satyrião menor.*

Gymnadenieae

Platanthera Rich.
Pl. bifolia (L.) Rchb.; Orchis bifolia L.
Prados, pinhaes. Fl. de março a maio; rara. I.

Habenarieae

Neotinea Rchb. f.
N. intacta (Link.) Rchb. f.; Orchis intacta Link.
Terrenos arenosos, calcareos e ainda nos pinhaes. Fl. em abril. I.

Acrotonae

Neotiinae

Cephalanthereae

Cephalanthera Rch.
C. longifolia (L.) Fritsch.; Serapias grandiflora Brot. p. 25.
Pinhaes, pousios ferteis. Fl. da março a junho. I-III.

Epipactis Rich.

Flores purpurinas................................	*E. rubiginosa* (Cr.) Gaud.
Flores esverdeadas....................................	*E. latifolia* (L.) All.

E. rubiginosa (Cr.) Gaud.
Hab. nos pinhacs, collinas calcareas. Fl. de março a junho. I.
E. latifolia (L.) All.

β. *varians* (Cr.).

Pinhaes e collinas calcareas. Fl. de março a junho. I.

Spirantheae

Plantas com folhas verdes	*Spiranthes* Rich.
Plantas sem côr verde......................................	*Neottia* Rich.

Spiranthes Rich.

Floração primaveral; tuberculos fusiformes e compridos....	*Sp. aestivalis* Rich.
Floração autumnal; tuberculos ovoide-allongados........	*Sp. autumnalis* Rich.

Sp. aestivalis (Lamk.) Rich.
Hab. os prados humidos. Fl. de maio a julho. I.
Sp. spiralis (L.) C. Koch.
Prados humidos. Coimbra, Fornos. Fl. de maio a junho. I.

Neottia L.
N. nidus-avis (L.) Rich.
Terras muito ricas em humus (Bussaco). Fl. de maio a junho. I.

AS ESCROPHULARIACEAS DE PORTUGAL

CONTRIBUIÇÕES PARA O ESTUDO DA FLORA PORTUGUEZA

POR

Antonio Xavier Pereira Coutinho

As *Escrophulariaceas* da flora portugueza, cujo estudo agora dou a público, entram no numero das familias provisoriamente ordenadas pelo Conde de Ficalho, em 1877, e que me obriguei a rever de novo, conforme disse no meu ultimo trabalho sobre as *Boraginaceas*.

Considero a familia das *Escrophulariaceas* com a extensão que lhe deram Bentham e Hooker no *Genera Plantarum*, ou Engler e Prantl no *Natürlichen Pflanzenfamilien*, e, se não me occupo das *Pseudosolaneas* (generos *Verbascum* e *Celsia*), é apenas porque estão sendo actualmente estudadas em Coimbra, pelo sr. dr. Joaquim de Mariz. De resto, esses dois generos tambem não figuravam na revisão do Conde de Ficalho, que circumscrevia a familia dentro dos limites adoptados no *Prodromus Florae Hispanicae*.

Fundamento o meu trabalho nos seguintes herbarios portuguezes: o da Escola Polytechnica de Lisboa e o da Universidade de Coimbra, hoje riquissimos pelas numerosas herborisações do respectivo pessoal; o da Academia Polytechnica do Porto, sobretudo valioso pelos exemplares das colheitas do sr. Gonçalo Sampaio e pelas notas d'este distincto naturalista; o herbario do collegio de S. Fiel, com as principaes plantas dos arredores, algumas de Setubal e de Torres Vedras; por ultimo, o meu proprio herbario, começado em 1877, em Bragança, e que contém os exemplares das minhas herborisações. Além d'estes herbarios portuguezes, dispuz ainda, como auxiliares, para a determinação e comparação, dos herbarios europeus da Universidade de Coimbra e da Polytechnica de Lisboa, bem como do importantissimo herbario de Willkomm, onde estão representadas as plantas descriptas no *Prodromus* de Willkomm e Lange.

O trabalho assim feito, com tão rico material, é por certo mais arduo

e demorado, pela grande quantidade de exemplares a examinar e a comparar; em compensação fica muito mais completo: permitte determinar as variações e limitar depois as especies com maior segurança, bem como estabelecer mais rigorosamente a distribuição geographica de cada uma.

As indicações ácerca da flora portugueza fornecidas pelos botanicos anteriores a Brotero são, em grande parte, confusas e duvidosas. Dou com toda a reserva a interpretação das especies enumeradas por Grisley no seu *Viridarium Lusitanicum*, interpretação que, em muitos casos, só póde representar certo grau de probabilidade. É já de muito mais confiança a identificação das especies referidas por Tournefort no *Denombrement des plants que j'ai trouvé en Portugal en 1689*, porque essa tem a apoial-a o conhecimento do *habitat*.

Brotero, na *Flora Lusitanica* (1804), indicou 50 especies de *Escrophulariaceas* (não contando neste numero as *Pseudosolaneas*). Mais tarde, na *Phytographia* (1816–1827), publicou as gravuras e descripções de 29 especies, 20 das quaes já estavam incluidas na *Flora* (embora nem sempre com o mesmo nome), e 9 são especies novas, principalmente das constituidas por Hoffmansegg e Link.

Hoffmansegg e Link, na *Flore Portugaise* (1809), descreveram 62 especies e deram as gravuras coloridas de 31.

O Conde de Ficalho, na sua revisão de 1877, apontou 70 especies, dizendo não ter visto 18, o que bem mostra a pobreza dos materiaes de que se serviu.

O sr. Rouy, em 1882, sobre duplicados das plantas de Welwitsch e exemplares colhidos pelos srs. Daveau, Moller e Schmitz, publicou no jornal *Le Naturaliste* um estudo d'esta familia, com o titulo de *Materiaux pour servir à la révision de la flore portugaise;* nessa publicação discute o valor de varias especies, corrige a determinação de outras e cria, além de diversas variedades, algumas especies novas.

O trabalho presente enumera 91 especies de *Escrophulariaceas* portuguezas (postas de lado as *Pseudosolaneas*), de uma só das quaes não vi exemplares. Para tornar este numero comparavel com os anteriores, é necessario dar ás especies communs a mesma extensão; das 50 especies da *Flora* de Brotero, 4 são consideradas neste meu estudo como variedades; o mesmo acontece a 7 das especies da *Flore* de Hoffmansegg e Link, e a 4 das da revisão do Conde de Ficalho. Feitas essas deducções, o numero que apresento dá um accrescimo de 45 especies sobre as da obra de Brotero, e o de 25 sobre as indicadas pelo Conde de Ficalho: signal bem evidente de quanto as ultimas herborisações no nosso paiz teem sido numerosas e profiquas.

Escola Polytechnica, Junho de 1906.

A. X. Pereira Coutinho.

SCROPHULARIACEAE

Conspectus tribuum, subtribuum generumque

Trib. I. **Pseudosolaneae.** — Corollae lobi 2 postici praefloratione exteriores; stamen quintum interdum perfectum; folia omnia alterna.

Subtrib. I. VERBASCEAE. — Corolla tubo brevi subrotata.

1. *Verbascum*, L.
2. *Celsia*, L.

Trib. II. **Antirrhinoideae.** — Corollae labium superius v. lobi 2 postici praefloratione exteriores; stamen quintum ad staminodium reductum v. omnino deficiens; folia saltem inferiora saepissime opposita.

Subtrib. II. ANTIRRHINEAE. — Corollae tubus evolutus basi gibbus v. calcaratus.

3. *Cymbalaria*, Baumg.
4. *Elatinoides* (Chav.), Wettst.
5. *Linaria*, Juss.
6. *Antirrhinum*, L.
7. *Chaenorrhinum* (DC.), Lge.
8. *Simbuleta*, Forsk.

Subtrib. III. CHELONEAE. — Corollae tubus evolutus nec gibbus nec calcaratus; inflorescentia cymoso-racemosa.

9. *Scrophularia*, L.

Subtrib. IV. GRATIOLEAE. — Corollae tubus evolutus nec gibbus nec calcaratus; inflorescentia racemosa v. flores axillares solitarii.

10. *Gratiola*, L.
11. *Limosella*, L.

Trib. III. **Rhinanthoideae.** — Corollae lobi 2 postici v. labium superius praefloratione interiores.

Subtrib. V. DIGITALEAE. — Corollae lobi plani. Plantae non parasiticae.

12. *Sibthorpia*, L.
13. *Veronica*, L.
14. *Digitalis*, L.

Subtrib. VI. RHINANTHEAE. — Corollae labium superius galeatum. Plantae nonnunquam semiparasiticae.

15. *Melampyrum*, L.
16. *Parentucellia*, Viv.
17. *Odontites*, Pers.
18. *Bartschia*, L.
19. *Bellardia*, All.
20. *Rhinanthus*, L.
21. *Pedicularis*, L.

Clavis generum:

1 { Corolla nec personata nec aut vix labiata 2
   Corolla vel personata v. conspicue labiata 4

2 { Stamina 5 (rare filamentis omnibus imberbibus) v. 4 filamentis saltem duobus barbatis; corolla subrotata. Plantae elatae, foliis sparsis 3
   Stamina 4, filamentis imberbibus, v. 2 11

3 { Stamina 5 .... 1. *Verbascum*, L.
   Stamina 4 .... 2. *Celsia*, L.

4 { Corolla basi calcarata v. gibbosa; stamina 4, didynama 5
   Corolla nec basi calcarata nec gibbosa 10

5 { Corolla fauce clausa, personata 6
   Corolla fauce pervia, labiata 9

6 { Corolla basi calcarata; capsula aequilatera 7
   Corolla basi gibbosa; capsula inaequilatera, loculo superiore poro unico inferiore poris 2 dehiscens .... 6. *Antirrhinum*, L.

7 { Flores solitarii axillares v. in racemulos v. spiculas axillares dispositi 8
   Flores in racemum v. spicam terminalem dispositi; capsula valvulis 4-10 (saepissime 6) dehiscens; folia sessilia, penninervia v. subenervia, integerrima, saepe elongata .... 5. *Linaria*, Juss.

8 { Capsula poris 2 trivalvulatis dehiscens; folia longe petiolata, palminervia, saepissime lobata .... 3. *Cymbalaria*, Baumg.
Capsula operculis 2 circumscissis dehiscens; folia pleraque breviter petiolata, penninervia, hastata dentata v. integerrima, saepe lata. 4. *Elatinoides*, Wettst.

9 { Corollae labium superius antice productum, calcar rectiusculum; semina longitudinaliter costata; folia integra .... 7. *Chaenorrhinum*, Lge.
Corollae labium superius erectum deinde reflexum, calcar incurvum; semina tuberculato-muricata; folia caulina (in spec. nostris) dissecta.
8. *Simbuleta*, Forsk.

10 { Inflorescentia e cymis axillaribus v. paniculatis composita; stamina fertilia 4 didynama, staminodium squamaeforme (rarius nullum) labio corollae superiori adnatum; corolla ventricosa. Plantae haud parasiticae.... 9. *Scrophularia*, L.
Inflorescentia spicata v. racemosa; stamina omnia fertilia, 4 didynama; corolla galeata. Plantae saepe semiparasiticae 15

11 { Stamina 2 fertilia et 2 sterilia; flores ad basin calycis bibracteolati; corolla tubo elongato obsolete labiata; folia opposita .... 10. *Gratiola*, L.
Stamina sterilia nulla; flores basi ebracteolati 12

12 { Stamina 4; folia omnia sparsa v. radicalia 13
Stamina 2; folia saltem inferiora opposita; corolla tubo brevi subrotata.
13. *Veronica*, L.

13 { Flores parvi; corolla subregularis; stamina subaequalia. Plantae acaules v. repentes, foliis petiolatis 14
Flores magni; corolla tubuloso campanulata, basi constricta superne ventricosa, sublabiata; stamina didynama. Plantae erectae, floribus recemosis.
14. *Digitalis*, L.

14 { Corolla infundibularis; antherae 1-loculares. Planta acaulis v. radicans, foliis sublanceolatis, integris .... 11. *Limosella*, L.
Corolla rotata; antherae 2-loculares. Planta repens, foliis reniformibus, sublobatis .... 12. *Sibthorpia*, L.

15 { Calyces haud inflati, tubulosi v. campanulati, 4-fidi 16
Calyces inflati (saepe antice et postice fissi) 4-5-dentati 19

16 { Capsula 2-4-sperma; corollae tubus curvatus; semina majuscula, laevia.
15. *Melampyrum*, L.
Capsula polysperma; corollae tubus rectus 17

17 { Semina minutissima, tenuiter reticulato-striatula v. sublaevia; flores spicati, typice oppositi .... 16. *Parentucellia*, Viv.
Semina majora, longitudinaliter costata 18

18 { Costae seminum prominulae; flores unilateraliter spicati v. racemosi. 17. *Odontites*, Pers.
Costae seminum alatae; flores alterne spicati .... 18. *Bartschia*, L. }

19 { Calyces 4-dentati, dentibus integris; folia serrata, opposita 20
Calyces 5-dentati, dentibus saepe cristato-denticulatis; folia pinnatisecta; capsula compressa; semina foveolata .... 21. *Pedicularis*, L. }

20 { Capsula ovali-subglobosa, turgida; semina minuta, longitudinaliter costata. 19. *Bellardia*, All.
Capsula orbicularis, valde compressa, membranacea; semina circumcirca alata. 20. *Rhinanthus*, L. }

Trib. II. **Antirrhinoideae**[1]

Subtrib. II. **Antirrhineae**

III. **Cymbalaria,** Baumg., Stirp. Transylv. II, pag. 208; Wettst., in Engler und Prantl., Pflanzen.[2], pag. 57!

1. **Cymbalaria Cymbalaria** (L.), Wettst., l. c., pag. 58! C. muralis, Baumg., l. c.; Linaria Cymbalaria, Mill., Dict. n. 17; Bth., in DC., Prodr.[3] X, pag. 266! Gren. et Godr., Fl. de Fr.[4] II, pag. 573! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp.[5], pag. 559 et in herb.! Antirrhinum Cymbalaria, L., Sp. Pl.[6], pag. 851! Cymbalaria, Grisley, Virid. Lusit.[7], n. 419.

Hab. in muris et inter saxa, hinc inde, forsan subspontanea. — ♃. *Fl.* Mart. ad Oct. (v. v.).

---

[1] As plantas da Trib. I (generos *Verbascum* e *Celsia*), como já deixei dito, estão sendo nesta occasião estudadas em Coimbra, pelo sr. dr. J. de Mariz, e por isso não fazem parte d'este trabalho.

[2] A. Engler und K. Prantl — *Die Natürlichen Pflanzenfamilien*, IV, Teil. — Leipzig, 1895.

[3] De Candolle — *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis*, X. — Parisiis, 1846.

[4] Grenier et Godron — *Flore de France*, II. — Paris, 1850.

[5] M. Willkomm et J. Lange — *Prodromus Florae Hispanicae*, II. — Stuttgartiae, 1870.

[6] C. Linnaei — *Species Plantarum*. — Vindobonae, 1764.

[7] G. Grisley — *Viridarium Lusitanicum* (1661). — D. Vandelli — *Viridarium Grisley Lusitanicum linnaeanis nominibus illustratum*. — Olysipone, 1789.

Alemdouro littoral: Monção (Sampaio!); Valença, Fonte de Sá (R. da Cunha); Amarante (Sampaio!); Porto, muros do Carregal (Schmitz! A. de Carvalho, exsic. n.º 588! M. d'Albuquerque!).— *Beira littoral:* Gaya (C. Barbosa!); Coimbra, Cerca de S. Bento (M. Ferreira, Soc. Brot. exsic. n.º 1735! Fl. Lusit. Exsic. n.º 1659!).— *Beira meridional:* Gardunha, Louriçal (Vaz Serra!); arredores de S. Fiel (Zimmermann!).— *Centro littoral:* Lisboa (B. Gomes! P. Coutinho); Serra de Cintra (Daveau! Moller! P. Coutinho); Collares (Daveau!).

IV. **Elatinoides** (Chav.), Wettst., in Engl., l. c., pag. 58!

1 Pedunculi glabri, elongati, folio longiores; folia pleraque hastata v. sagittata.. 2
1 Pedunculi longe pilosi, folio breviores v. parum longiores, interdum subnulli; folia ovato-cordata; semina lacunoso-foveolata 4

2 Folia angusta, lanceolato-hastata; capsulae minutae (2 mm. diametro circa); flores minusculi (4-5 mm., cum calcare), coerulescentes, palato albido purpureo-punctato; semina tuberculata. Planta gracillima, filiformis. *E. cirrhosa* (L.), Wettst.
2 Folia lata, ovato-hastata; capsulae duplo saltem majores; flores majusculi v. mediocres. Plantae robustiores 3

3 Semina tuberculata; flores majusculi (12-15 mm., cum calcare), albidi labio superiore coeruleo, palato purpureo-maculato, calcare valde recurvo. Planta basi radicans .... *E. commutata* (Bernh.), Wettst.
3 Semina lacunoso-foveolata; flores mediocres (8-10 mm.), pallide lutei labio superiore violaceo, calcare recto v. parce recurvo. Planta haud radicans. *E. Elatine* (Desf.), Wettst.

4 Sepala ovato-lanceolata, basi dilatata subcordiformia; flores majusculi (12-14 mm.), flavi labio superiore purpureo-fusco; pedunculi inferiores folio breviores, superiores folio longiores. Planta glanduloso-viscosa, subcinerascens. *E. spuria* (L.), Wettst.

- Flores in axilla solitarii .... *α. genuina.*
- Flores, ex axillis inferioribus praecipue, in ramulos breves parvifoliatos racemoso-dispositi .... *β. racemigera* (Lge.) P. Cout.

4 Sepala lanceolato-linearia, basi haud dilatata; flores minores, albidi labio superiore violaceo, palato coeruleo-punctato; pedunculi folio breviores. Planta viscosa, dense albo-lanata .... *E. lanigera* (Desf.).

- Flores in axilla solitarii; pedunculi calyce longiores v. subaequilongi. *α. genuina.*
- Flores, ex axillis superioribus praecipue, in ramulos breves laxos parvifoliatos subspicato-dispositi; pedunculi calyce subaequilongi v. breviores, interdum subnulli................ *β. dealbata* (Hoffgg. et Lk.) P. Cout.

2. **Elatinoides cirrhosa** (L.), Wettst., in Engl., l. c.! Linaria cirrhosa, Willd., Enum. hort. Berol., pag. 689; DC., Prodr., pag. 269! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 575! Wk. et Lge., Prodr., pag. 559 et in herb.! C. de Ficalho, Scrophul.[1], pag. 6! Linaria Elatine, Hoffgg. et Lk. (non Desf.), Fl. Port.[2], pag. 230! Antirrhinum cirrhosum, L., Mantis., pag. 249; A. Elatine, Brot. (non L.), Fl. Lusit.[3], pag. 189 (pro variet. minor)! Elatine sagittaefolio minima lusitana, Grisley, Virid. n. 458!

Hab. in arvis, in humidis et ad sepes Lusitaniae mediae et australis hinc inde. — ⊙. *Fl.* Apr. ad Oct. (v. v.).

Beira central: entre a Pampilhosa e o Bussaco (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* prox. da Mealhada, Barcouço (M. Ferreira!); arredores de Coimbra, Fornos, prox. da Quinta Branca, S. Paulo, Valle Velho, Carregal (Brot., Valorado! P. d'Oliveira! M. Ferreira!); pinhal do Urso (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.° 1284! Loureiro!). — *Beira meridional:* Villa Velha de Rodão, Fonte das Virtudes (R. da Cunha!); Pampilhosa (M. Ferreira!). — *Centro littoral:* Lourinhã (Daveau!); arredores de Torres Vedras (Perestrello, Soc. Brot. exsic. n.° 672!), praia de Santa Cruz (Zimmermann!); arredores de Lisboa, Bellas (Welw.!); arredores de Cascaes, pharol da Guia (Welw.!); pinhaes de Bissece (P. Coutinho, exsic. n.° 1020!). — *Alemtejo littoral:* entre Coina e Azeitão (Welw.); Setubal (Luisier!); Villa Nova de Milfontes (Sampaio!). — *Algarve:* Cabo de S. Vicente (Welw.!).

Nota. — O *Antirrhinum Elatine*, Brot., tanto pela descripção como pelo habitat, deve referir-se a esta *E. cirrhosa* e não á *E. Elatine*, que só muito mais tarde foi encontrada em Portugal. O exemplar, acima inscripto, do herbario de Valorado está sob o nome de *Antirrhinum Elatine*, o que é mais uma prova a favor d'aquella synonymia.

3. **Elatinoides commutata** (Bernh.), Wettst., l. c.! Linaria commutata, Bernh., in Rchb., Ic. Pl. Crit.[4], tab. 815! Lange, Pugill.[5],

[1] C. de Ficalho — *Scrophulariaceae* (Extracto do Jornal de Sciencias Mathematicas, Physicas e Naturaes). — Lisboa, 1877.
[2] C. de Hoffmansegg et H. Link — *Flore Portugaise*, I. — Berlin, 1809.
[3] F. A. Brotero — *Flora Lusitanica*, I. — Olisipone, 1804.
[4] H. G. L. Reichenbach — *Iconographia Botanica seu Plantae Criticae*. — Lipsiae, 1823-1828.
[5] J. Lange — *Pugillus plantarum imprimis hispanicarum quas in itinere 1851-1852 legit* (Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i kjöbehavn).

pag. 37! Wk. et Lge., Prodr., pag. 559 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 7! L. graeca, Gr. et Godr. (non Chav.), Fl. de Fr., pag. 515!
Hab. circa Olisiponem (Merkel, in herb. Hornem., fide Lge., l. c.). (n. v.).

Nota. — Esta planta não está representada nos herbarios portuguezes, nem tem apparecido nas modernas herborisações, apesar dos arredores de Lisboa terem sido bastante explorados.

4. **Elatinoides Elatine** (L.), Wettst., l. c.! Linaria Elatine, Desf., Fl. Atl. II [1], pag. 37! Gr. et Godr., Fl. de Fr., pag. 574! Wk. et Lge., Prodr., pag. 560 et in herb.! Antirrhinum Elatine, L., Sp., pag. 851!
Variat foliis integris v. dentato-serratis (var. *dentata*, Lge.).
Hab. in agris et ad vias Lusitaniae littoralis, ut videtur haud frequens. — ⊙. *Fl.* Jun. ad Aug. (v. s.).

Alemdouro littoral: Braga, perto do hospital de S. Marcos (Sampaio!). — *Beira littoral:* Gaya, Lavradores (Sampaio!); Povoa de Varzim (Sampaio!); Vagos (Sampaio!); Quinta de Foja (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1354!); arredores de Buarcos, Fonte das Pombas, Tavarede (M. Ferreira! Goltz de Carvalho, Soc. Brot. exsic. n.º 1662!); Montemór-o-Velho, Eireira (M. Ferreira!). — *Alemtejo littoral:* Odemira (Sampaio!).

5. **Elatinoides spuria** (L.), Wettst., l. c.! Linaria spuria, Mill., Dict. n. 15; DC., Prodr., pag. 268! Gr. et Godr., Fl. de Fr., pag. 574! Wk. et Lge., Prodr., pag. 560 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 7! Antirrhinum spurium, L., Sp., pag. 851! Elatine rotundifolia flore luteo, Grisley, Virid. n. 456!

α. *genuina* (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1978! F. Schultz, Herb. Norm. nov. ser. cent. 6, n. 567!).

β. *racemigera* (Lge.), P. Cout. — Linaria spuria, β. racemigera, Lange., l. c. et in herb.! C. de Ficalho, l. c.! Linaria lanigera, Hoffgg. et Lk. (non Desf.), Fl. Port., pag. 231, tab. 34! Antirrhinum spurium, Brot., Phyt. Lusit. [2], pag. 119, tab. 128 et Fl. Lusit., pag. 188! (non L. racemigera, Rouy, quae ad sequent. ducenda). — Vix varietas.

---

[1] R. Desfontaines — *Flora Atlantica*, II. — Parisiis, anno sexto reipublicae gallicae.
[2] F. A. Brotero — *Phytographia Lusitaniae Selectior*, II. — Olisipone, 1827.

Variat utraque forma indumento tenuiore v. densiore, foliis ovatis v. orbiculari-ovatis, omnibus integerimis v. rarius inferioribus subdentatis.

Hab. in arvis et incultis, inter segetes et ad vias Lusitaniae mediae et australis frequens. — ⊙. Fl. Jul. ad Oct. (v. v.).

α. genuina. — *Beira central:* Penalva do Castello (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* arredores de Coimbra, Cerca de S. Bento (Moller! Araujo e Castro!). — *Centro littoral:* Porto de Moz (R. da Cunha!); Valle de Figueira (R. da Cunha!); Alfazeirão (R. da Cunha!); arredores de Santa Cruz (J. S. Tavares!); leziria d'Azambuja (R. da Cunha!); arredores de Lisboa, Campolide (Daveau!), Ajuda (R. da Cunha!), Chellas (D. Sophia!); arredores de Cascaes (P. Coutinho). — *Alemtejo littoral:* Almada (Daveau!); Odemira, Milfontes (Sampaio!). — *Algarve:* Monchique (Brandeiro!); Faro, Atalaia (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.° 1978! Guimarães!).

β. *racemigera* (Lge.), P. Cout. — *Beira central:* Bussaco (Loureiro!). — *Beira littoral:* Coimbra e arredores (Brot.), Fonte Nova (Moller!), casal do Brito (M. Ferreira!), cerca da Penitenciaria (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 708!); Buarcos, Fonte das Pombas (Moller! A. de Carvalho, exsic. n.° 589! Goltz de Carvalho, Soc. Brot. exsic. n.° 1603! M. Ferreira!); Montemór (M. Ferreira!); Alfarellos, prox. da Estação (M. Ferreira!); Soure (Moller!); Pombal (Moller!). — *Centro littoral:* Torres Novas, margens do rio de S. Gião (R. da Cunha!); Santarem, Malagueiro (R. da Cunha!); Villa Nova da Rainha (Welw.!); arredores de Lisboa (Hoffgg. e Lk.), tapada d'Ajuda (R. da Cunha!), S. José de Ribamar (R. da Cunha!); arredores do Cascaes (P. Coutinho, Soc. Brot. exsic. n.° 230!). — *Baixas do Sorraia:* Coruche (Daveau!).

Nota. — O sr. Rouy constituiu, sob o nome de *L. racemigera*, uma nova especie, a que ligou como synonyma esta variedade descripta por Lange; Willkomm admittiu no *Supplementum* esse modo de ver. Pude examinar no herbario de Willkomm a verdadeira *racemigera*, Lge., colhida e determinada pelo proprio Lange, e existe no herbario da Polytechnica o duplicado de um dos dois exemplares sobre que o sr. Rouy formou a sua especie, exemplar encontrado na serra de S. Luiz pelo sr. Daveau. As duas plantas são bem diversas e ha em tudo isto uma confusão: a *racemigera*, Lge., é uma variedade ou talvez antes uma simples fórma de vegetação da *E. spuria*, com as flores bem pedicelladas, dispostas em pequenos cachos axillares, fórma que muito bem conheço dos arredores de Cascaes e outros pontos; a *racemigera*, Rouy, com as flores subsesseis, em espigas frouxas lateraes, é uma variedade quasi parallela da *E. lanigera* (Desf.), e corresponde perfeitamente, não á *L. lanigera*, Hoffgg. et

Lk., como diz o sr. Rouy, mas á *L. dealbata* dos mesmos auctores; com este ultimo nome deve portanto ser inscripta.

6. **Elatinoides lanigera** (Desf.); Linaria lanigera, Desf., Fl. Atl., pag. 38, tab. 130! DC., Prodr., pag. 268! Wk. et Lge., Prodr., pag. 560 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 7; Antirrhinum lanigerum, Brot., Fl. Lusit., pag. 189!

α. *genuina* (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1779! Magnier, Fl. Select. Exsic. n. 2538!).

β. *dealbata* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout.—Linaria dealbata, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 232, tab. 35! L. racemigera, Rouy (non Lge.), Mat. pour la rev. [1], pag. 28 (excl. synon.) et spec. in herb. a quo descripta fuit! Wk., Suppl. Prodr. [2], pag. 173! Antirrhinum lanigerum, Brot., Phyt. Lusit., pag. 120, tab. 129! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1376!

Variant α et β foliis integris v. grosse dentatis.

Hab. in arvis incultisque Lusitaniae australis, ut videtur α in Algarbiis, β in Extremadura et Transtagana.— ⊙. *Fl.* Aug. Sept. (v. s.).

α. *genuina.*—*Algarve:* Castro Marim (Moller!); Loulé (J. Fernandes!); Faro, Atalaia (Welw.! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.° 1779! Guimarães, Soc. Brot. exsic. n.° 506!).

β. *dealbata* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout.—*Centro littoral:* Thomar (Hoffgg. e Lk.); Caldas da Rainha (Welw.); Gollegã, margem da ribeira do Paul (R. da Cunha!).—*Alemtejo littoral:* Setubal, Quinta do Collegio de S. Francisco (Luisier! S. Tavares, Fl. Lusit. Exsic. n.° 1660!); Serra de S. Luiz (Daveau!).—*Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!).

V. Linaria, Juss., Gen. Pl., pag. 120

1	Semina margine alata (ala saepissime lata, interdum angustissima), lenticulari-compressa	2
	Semina aptera, angulosa v. parum compressa	17

[1] G. Rouy—*Materiaux pour servir à la revision de la Flore Portugaise* (Extrait du Journal le Naturaliste).—Paris, 1882.
[2] M. Willkomm—*Supplementum Prodromi Florae Hispanicae.*—Stuttgartiae, 1893.

2. Flores mediocres v. majusculi (8-35 mm., cum calcare). Plantae decumbentes, adscendentes v. diffusae, rarius erectae 3
   Flores minimi (3-5 mm.) v. maximi (35-45 mm.). Plantae erectae 15

3. Ala seminum (lata) incrassata [1] 4
   Ala seminum (plus minus lata, rarius angustissima) tenuis 5

4. Corolla (15-20 mm.) lilacino-coerulea rarius alba, palato lutescenti-albido violaceo-punctato, calcare violaceo corolla reliqua longiore; racemi floriferi congesti, fructiferi laxi v. laxiusculi; folia sublinearia. Planta multicaulis, diffuso-adscendens .... *L. amethystea* (Lam.), Hoffgg. et Lk.
   Corolla (18-23 mm.) flava, palato purpureo-punctato rarius epunctato, calcare purpurascente corolla reliqua valde longiore; racemi floriferi magis congesti et latiores, fructiferi plerumque densi; folia lineari-lanceolata. Planta saepe robustior et magis erecta.................... *L. Broussonetii* (Poir.), Chav.

5. Pedicelli bractea breviores 6
   Pedicelli bractea longiores v. subaequilongi; folia linearia. Plantae annuae... 8

6. Flores mediocres (9-15 mm.) 7
   Flores majusculi (15-35 mm.); semina late alata. Plantae plerumque perennes 11

7. Discus seminum papillis albis prominulis dense obsitus, ala nivea latiuscula; corolla (9-12 mm.) violacea, palato flavo, calcare leviter recurvo corolla reliqua paulo breviore; racemi floriferi densiusculi, fructiferi valde elongati, laxi. Planta multicaulis, 10-30 cm. alta, annua, glabra,foliis linearibus.
   L. Ricardoi, P. Cout.
   Discus seminum granulis concoloribus sparse tuberculatus, ala angustissima v. angusta rarius latiuscula; corolla (10-15 mm.) intense lutea, palato aurantiaco, calcare arcuato v. rectiusculo corolla reliqua aequilongo v. paulo ultra; racemi floriferi capitati, fructiferi elongati, densiusculi. Planta multicaulis, perennis v. rarius annua, plus minus viscoso-pilosa...... *L. saxatilis* (L.), Hoffgg. et Lk.

   Planta adscendens, ramosa, laxe foliata, typice viscido-pilosa interdum glabrescens; folia lanceolata (ad 6 mm. usque lata), magis distincte verticillata .... *α. genuina*, P. Cout.

   Planta firmior et erectior, saepe minus ramosa, dense foliata, glutinoso-pilosa; folia angustiora, lineari-lanceolata, minus distincte verticillata.
   β. Tournefortii (Poir.), Rouy.

---

[1] Este espessamento da aza, vista a semente de frente, constitue-lhe uma especie de rebordo annular; torna-se muito evidente quando se observa um córte transversal, com lupa forte.

8 {Flores mediocres (8-15 mm.), coerulescentes. **Plantae sub prelo haud nigrescentes, plerumque multicaules, ramosissimae, graciles; seminum discus granuloso-tuberculatus** 9

Flores majusculi (15-20 mm.). Plantae sub prelo nigrescentes, uni v. pluricaules, ramosae, humiles; semina latiuscule alata, ala nivea 10

9 {Semina angustissime alata; flores minores (8-9 mm.), calcare corolla reliqua subbreviore. Planta minor, gracilior .... *L. multicaulis,* Mill.

Semina latiuscule alata; flores majores (10-15 mm.), calcare arcuato corolla reliqua longiore. Planta saepissime elatior .... *L. diffusa,* Hoffgg. et Lk.

10 {Labium corollae superius 2-fidum, segmentis oblongis; corolla (15 mm. circa) pallide violacea, palato aurantiaco, calcare violaceo corolla reliqua aequilongo v. ultra; sepala lanceolato-acutata; capsulae calyce paulo breviores; seminum discus laevis.................................... *L. satureioides,* Bss.

Labium corollae superius 2-lobum, lobis subrotundatis; corolla (18-20 mm.) flava, palato saturatiore, calcare corolla reliqua longiore; sepala lingulato-lanceolata; capsulae calyce longiores; seminum discus granuloso-tuberculatus (v. laevis).
L. Haenseleri, Bss. et Reut.

11 {Racemi non aut vix glandulosi. Plantae omnino glabrae, caesio-glaucae, foliis confertis; corolla flava (25-35 mm.); seminum discus laevis 12

Racemi pubescenti-glandulosi. Plantae glaucescentes, sub prelo haud nigrescentes 13

12 {Folia angusta, margine convoluta; pedicelli brevissimi, bractea semper valde breviores; calcar viridi- v. rubro-striatum reliqua corolla sublongius. Planta sub prelo nigrescens .... *L. caesia* (Lag.), DC.

Planta erecta v. adscendens, perennis; folia elongata, anguste linearia, acutiuscula (in *Lusit. haud inventa*) .... *α. genuina.*

Planta adscendens v. decumbenti-adscendens, saepe biennis, valde ramosa; racemi floriferi conferti; folia ut in α (1-1,5 mm. lata).
β. *polygalaefolia* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout.

Folia paulo latiora (1-2 mm.), pleraque breviora, lineari-oblonga v. lineari-lingulata, obtusiuscula; racemi floriferi saepe elongati. Planta saepissime annua, ut β subdecumbenti-adscendens, sed elatior et rigidior, minus ramosa, floribus majoribus...... .... γ. *Broteri* (Rouy), P. Cout.

Folia lata, plana, obovata, obtusa; pedicelli breves, bractea breviores v. subaequilongi; calcar rubro-striatum, corolla reliqua paulo brevius. Planta perennis, sub prelo haud nigrescens, procumbens, caulibus subsimplicibus; racemi floriferi conferti, latiores .... *L. lusitanica* (Lam.), Hoffgg. et Lk.

13 {Folia anguste linearia 14

Folia lineari-lanceolata, latiuscula (2-5 mm.), plana; corolla (20-25 mm.) flavescens v. flava, calcare lineis purpureis picto corolla reliqua longiore; racemi floriferi laxiusculi, fructiferi elongati; seminum discus granuloso-tuberculatus v. laevis. Planta pallide glaucescens.................. *L. marginata,* Desf.

14 Folia plana; corolla (18-25 mm.) flava, palato saturatiore, calcare rectiusculo corolla reliqua aequilongo v. longiore; racemi fructiferi parum elongati; seminum discus laevis .... *L. supina* (L.), Desf.

Calcar non aut parce striatum. Planta interdum humilis, saepe elata
α. genuina, Rouy.

Calcar magis rubro-striatum. Planta plerumque elata, foliis confertioribus, floribus paulo majoribus latius capitato-congestis ...... *β. lineata*, Rouy.

Folia margine convoluta, subtus canaliculata; corollae (15-22 mm.) versicolores, saepe eadem planta luteae, ferrugineae, atro-fuscae v. lilacino-striatae, calcare leviter curvato corolla reliqua paulo breviore v. subaequilongo; racemi fructiferi elongati; seminum discus granuloso-tuberculatus v. laevis.
L. melanantha, Bss. et Reut.

15 Flores minimi (3-5 mm.), capitato-congesti, demum interrupte racemosi; pedicelli bractea breviores; folia superiora sparsa. Plantae annuae, erectae, simplices v. parum ramosae 15

Flores maximi (35-45 mm.), interrupte verticillato-racemosi; pedicelli bractea duplo longiores; folia omnia verticillata, late lanceolata; corolla pallide violacea, palato luteo, calcare recurvo corolla reliqua longiore. Planta perennis, elata saepe ramosa .... *L. triornithophora* (L.), Hoffgg. et Lk.

16 Folia linearia; corolla parva (5 mm. circa), lutescens violaceo-striata, palato croceo, calcare corolla reliqua breviore .... *L. simplex*, DC.

Folia oblongo-lanceotata; corolla minima (3-4 mm.), lilacina violaceo-striata, calcare corolla reliqua valde breviore....... *L. micrantha* (Cav.), Hoffgg. et Lk.

[1]

17 Pedicelli elongati, bractea multo longiores 18

Pedicelli breves, bractea breviores aut vix subaequilongi 19

18 Folia lata, ovato-lanceolata v. oblonga; corolla coeruleo-lilacina (rarius flava), palato aureo, calcare curvato corolla reliqua paulo breviore; semina sublaevia. Planta glaberrima, glaucescens, sub prelo nigrescens.
L. pedunculata (L.), Spreng.

Folia (caulium fertilium) angusta, sublinearia v. filiformia................. 22

19 Flores mediocres (10-18 mm.); sepala subaequalia; semina minute punctato-granulata. Plantae ramosissimae v. multicaulis, foliis plerisque angustis.. 20

Flores majusculi (25-35 mm.); sepala valde inaequalia; semina lacunoso-foveolata. Plantae elatae, erectae, simplices v. parum ramosae, foliis latis 21

Flores minores (10-14 mm.), lutei; capsulae calyce longiores; folia remotiuscula. Planta erecta v. adscendens, 10-30 cm. alta, plus minus glaucescens, plus minus glanduloso-viscosa, ramosissima v. ramosa, ramis filiformibus.
L. filifolia (Lag.), Spreng.

Planta ramosissima, magis glauca, glabrescens, racemo vix puberulo-glandulosa; folia lineari-setacea.............................. *α. genuina*,

20
Planta ramosissima et intrincatissima, viridior, a basi ad apicem valde glanduloso-viscosa, plerumque elatior et minus gracilis; folia linearia, oblongo-linearia v. subovata.................. β. *Welwitschiana* (Rouy), P. Cout.

Planta multicaulis parum ramosa, ramis subsimplicibus, ut α glaucescens, humilior, plus minus glanduloso-viscosa (inflorescentia praecipue); folia ut in α.. γ. *glutinosa*, Bss.

Flores majores (14-18 mm.), intense lutei; capsulae calycem subaequantes; folia ad inflorescentiam usque dense conferta, lanceolata v. oblonga. Planta procumbenti-adscendens, multicaulis, 10-15 cm. alta, viridis, valde glanduloso-viscosa, parum ramosa, ramis haud filiformibus............... *L. Ficalhoana*, Rouy.

21
Folia omnia ternato-verticillata, obovato-elliptica v. ovata, plus minus obtusa; capsula glabra; corolla albida v. lutescens coeruleo-variegata, calcare leviter curvato corolla reliqua paulo breviore. Planta glaberrima, glaucescens.
L. triphylla (L.), Mill.

Folia inferiora opposita superiora sparsa, elliptico-lanceolata, acutiuscula; capsula pubescens; corolla sulphurea, palato vitellino, calcare recto corolla reliqua longiore.. *L. hirta* (L.), Mnch.

Planta undique viscoso-hirta; racemus florifer brevior......... α. *genuina*.

Planta inferne glabrescens, superne hirto-viscosa; racemus florifer magis elongatus............................. β. *semiglabra* (Salzm.), Rouy.

22
Corolla (coerulea v. violacea) subhians, lobis labii superioris divergentibus. Plantae erectae.. 23

Corolla fauce perfecte clausa, lobis labii superioris subparallelis; semina transverse sulcata.. 24

23
Pedicelli fructiferi erecti, ad rachidem rectum approximati; semina minute granuloso-punctata, non aut vix transverse rugosa; stylus apice incrassatus, stigmate emarginato; corolla coerulea, palato albido coeruleo-punctato, calcare valde recurvo corolla reliqua longiore. Planta caulibus fertilibus dense foliatis, apice longe nudis..................... *L. sapphirina* (Brot.), Hoffgg. et Lk.

Pedicelli fructiferi erecto-patuli, a rachide anguloso-flexuoso remoti; semina minute granuloso-punctata, transverse sulcata; stylus apice vix incrassatus stigmate bifido; corolla violaceo-rubra, palato albido typice immaculato rarius violaceo-maculato, calcare parum recurvo corollam reliquam subaequante. Planta caulibus fertilibus subnudis, foliis paucis, distantibus, parvis.
L. linogrisea, Hoffgg. et Lk.

24
Corolla coeruleo-violacea, palato albido violaceo-maculato, calcare retiusculo acuto corolla reliqua longiore; pedicelli fructiferi demum patuli, reflexi v. recurvi. Planta plerumque 10-20 cm. longa, procumbenti-adscendens, caulibus sterilibus numerosis, fertilibus subaphyllis, foliis distantibus, linearibus, brevibus.. *L. algarviana*, Chav.

Corolla flava, calcare rectiusculo corollae reliquae subaequilongo; pedicelli fructiferi erecto-patuli v. erecti.. 25

Pedicelli erecto-patuli, a rachide remoti, calyce 2-4-plo et ultra longiores; racemus glaber v. parce glanduloso-pilosus, fructifer elongatus, laxus; sepala acutiuscula, capsulae subaequilonga.......... *L. spartea* (L.), Hoffgg. et Lk.

Flores (18-30 mm.) et capsulae (4 mm. circa) majores. Planta elata (15-50 cm.), caulibus sterilibus paucis, fertilibus (uno v. pluribus) erectis v. suberectis, plus minus saepe valde ramosis, rarius subsimplicibus; folia anguste linearia..... .... α. *typica*, P. Cout.

Planta minor (15-30 cm.), caulibus sterilibus copiosis, fertilibus (pluribus semper) adscendenti-erectis, simplicibus v. subsimplicibus; palatum densius velutinum. Reliqua ut in α.. .... β. *praecox* (Hoffgg. et Lk.), Lge.

25

Planta radiatim procumbens, humilis, multicaulis, caulibus fertilibus subnudis, foliis brevibus et paucis; folia caulium sterilium latiora, ovata, carnosa; pedicelli breviores........................ γ. *expansa*, Sampaio.

Flores (15-18 mm.) et capsulis (2-3 mm.) minores. Planta elata (20-50 cm.), plerumque ramosissima, ramis tenuibus, intricatis, magis divergentibus; folia filiformia; pedicelli saepissime longiores.
δ. *meonantha* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout.

Pedicelli erecti, ad rachidem approximati, calyce vix duplo longiores; racemus dense glanduloso-villosus, fructifer parum elongatus, densiusculus; sepala acuminata, capsula longiora........................ *L. viscosa* (L.), Dum.

Sect. I. Supinae, Bth., in DC., Prodr., pag. 280!

Caules floriferi decumbentes, diffusi v. ramosissimi; corolla 8-30 mm. longa; semina lenticulari-compressa, marginata.

7. **Linaria amethystea** (Lam.), Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 253, tab. 47! DC., Prodr., pag. 283 (excl. synon.)! Bss., Voy. Bot. en Esp. [1], pag. 464! Wk. et Lge., Prodr., pag. 566 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 12! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2888 et 2889! Antirrhinum amethysteum, Lam., Dict. IV, pag. 353; Brot., Fl. Lusit., pag. 197! Phyt. Lusit., pag. 134, tab. 137!

Variat floribus, typice lilacino-coeruleis, interdum albidis calcare pallide violaceo (β. albiflora, Bss., l. c.!). Forma haec albiflora, pedicellis subelongatis, Antirrhinum subalpinum, Brot. (Fl. Lusit., pag. 196!), constituit.

Hab. in arvis, incultis et inter segetes Lusitaniae fere totius hinc inde. — ⊙. *Fl.* Mart. ad Jun. (v. v.).

[1] Ed. Boissier — *Voyage Botanique dans le Midi de l'Espagne.* — Paris, 1839-1845.

Alemdouro transmontano: Bragança, Font'Arcada, Martinho Cançado (P. Coutinho, exsic. n.° 1029! M. Ferreira!); arredores de Vimioso, Argozello (Mariz!). — *Alemdouro littoral:* Torporiz, Rebouça (R. da Cunha!); Porto, Atães (Sampaio!). — *Beira littoral:* Gaya (J. Tavares!); arredores de Coimbra, Villa Franca (F. L. de Lacerda! Moller!); Miranda do Corvo (Brot.); Louzã (Brot., Moller!). — *Beira meridional:* Alpedrinha, Orca (J. Galvão!); Belvêr (P. Coutinho, exsic. n.° 1030!). — *Alto Alemtejo:* Marvão, S. Salvador (R. da Cunha!); Portalegre, Santo Antonio (Larcher Marçal, Soc. Brot. exsic. n.° 86! R. da Cunha!); Elvas (Brot.); Redondo (Pitta Simões!); prox. de Reguengos, herdade da Aforada (H. Cayeux!). — *Baixas do Sorraia:* Torrão (Sampaio!); Cazevel (Moller!). — *Alemtejo littoral:* Grandola, Serra da Caveira (Brot., Daveau!); entre o Cercal e Villa Nova de Milfontes (Daveau!); Odemira, Fonte da Melra (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana:* de Ficalho a Serpa, Serpa, Aldeia Nova (C. de Ficalho e Daveau!); Mertola (Moller!). — *Algarve:* Serra de Monchique (Guimarães, Soc. Brot. exsic. n.° 86! Moller!); prox. de Silves (Daveau!); entre Villa do Bispo e o Cabo de S. Vicente (R. Palhinha e F. Mendes!).

NOTA. — A approximação entre a *Linaria amethystea* e o *Antirrhinum subalpinum* foi feita pelo proprio Brotero, na *Phytographia;* da Louzã, uma das duas localidades em que a *Flora* indica o *A. subalpinum,* vi exemplares da *L. amethystea,* trazidos pelo sr. Moller, com as corollas esbranquiçadas, os pedicellos um pouco mais compridos e o cacho fructifero mais frouxo, exemplares que decerto corresponderiam á planta broteriana.

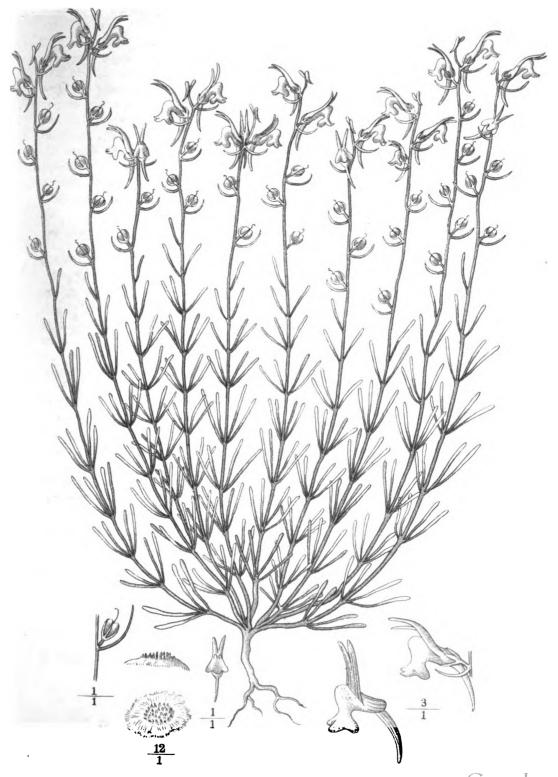
8. **Linaria Broussonetii** (Poir.), Chav., Monogr., pag. 169; teste Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 567! DC., Prodr., pag. 283! Webb, Iter hisp.[1], pag. 26! C. de Ficalho, l. c., pag. 12 et in herb.! Exsic. plura in herb. Wk.! Linaria multipunctata (Brot.), Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 254, tab. 48! Antirrhinum multipunctatum, Brot., Fl. Lusit., pag. 195! Phyt. Lusit., pag. 140, tab. 142! L. amethystea, β. flava, Walpers, Repert. III[2], pag. 219! Linaria segetum flore luteo maculato verna, Grisley, Virid. Lusit. n. 880!

Praecedenti affinis et ex auctoribus aliquis ejus varietas. Variat raro floribus omnino luteis impunctatis (*L. ignescens,* Kze.!).

Hab. in cultis et incultis praecipue Lusitaniae mediae littoralis. — ⊙. *Fl.* Fev. ad Jun. (v. v.).

---

[1] P. Barker Webb — *Iter Hispaniense or a synopsis of plants collected in the southern provinces of Spain and in Portugal.* — London, 1838.
[2] G. G. Walpers — *Repertorium Botanices Systematicae,* III. — Lipsiae, 1844–1845.

1/1
12/1
1/1
3/1

Beira littoral: Coimbra e arredores (Brot., Araujo e Castro! Sampaio!), Cerca de S. Bento (Moller!), Capella do Espirito Santo (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 312!), Baleia (Craveiro!), Cellas, Quinta das Rosas (A. de Carvalho, exsic. n.° 590!).—*Beira meridional:* Pampilhosa (Daveau!).—*Centro littoral:* Berlengas (Daveau!); Montejunto (Daveau!); Lisboa e arredores (Brot., P. Coutinho, exsic. n.° 1031!), valle d'Alcantara (Webb, Daveau!), Tapada d'Ajuda (R. da Cunha!); Bellas, prox. da Quinta do Marquez (R. da Cunha!); Cintra (Welw.!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.° 1032! Soc. Brot. exsic. n.° 1026!).—*Alemtejo littoral:* Alfeite, margem da estrada, no pinhal (R. da Cunha!).

9. **Linaria Ricardoi,** P. Cout.; sp. nov. (Vid. tabulam accedentem).

Annua, multicaulis, glaberrima, glaucescens; caulibus diffuso-adscendentibus, 13-30 cm. longis, simplicibus v. parce ramosis; foliis linearibus, carnosis, margine convolutis, plerisque verticillatis, superioribus (paucis) sparsis; racemis floriferis confertis, fructiferis laxis valde elongatis; floribus breviter pedicellatis, pedicellis bractea multo brevioribus; sepalis lanceolato-linearibus, acutis, tubo corollae subdimidio brevioribus; corolla parva (9-12 mm., cum calcare), intense violacea venis saturatioribus, labio superiore rectangule erecto, demum antice curvato, ad medium usque bifido segmentis oblongo-linearibus apice rotundatis, labio inferiore subaequaliter trilobato, dilutiore, reticulato-venoso, basi flavo, palato villoso, calcare leviter recurvo corolla reliqua paulo breviore; capsula breviter pedicellata, pedicello bractea breviore, obovato-emarginata, calyce subaequilonga; seminibus parvis (1-1,5 mm. diametro), subconvexis, latiuscule alatis, ala tenuissima, nivea, pleraque margine lacera, disco reniformi nigro papillis albis prominulis dense obsito.

A *L. depauperata,* Leresche, cui (e descriptionibus) seminibus similis, differt statura elatiore, racemo plurifloro (ad 17 flores usque), non glanduloso, corollis haud hiantibus, labio superiore bifido (nec bilobo), etc.

Hab. inter segetes in Transtagana: prope Beja, Pelomes (R. da Cunha!), herdade da Calçada (R. da Cunha! F. Gomes!).—⊙. *Fl.* Apr., Maj. (v. v.).

Nota.—Ao examinar no herbario da Escola Polytechnica os primeiros exemplares d'esta planta, colhidos em 1882, pelo fallecido conservador Antonio Ricardo da Cunha, convenci-me de que se tratava de uma interessante especie não descripta. Mandei este anno a Beja o empregado do Jardim Botanico, Francisco Gomes, procural-a no logar indicado; trouxe optimos exemplares vivos e sobre elles fiz a descripção antecedente. Dando á nova especie o nome do seu primeiro collector, pratico um acto de jus-

tiça e presto homenagem á memoria do infatigavel herborisador que tanto enriqueceu o nosso herbario.

10. **Linaria saxatilis** (L.). Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 239, tab. 40! DC., Prodr., pag. 284! Walpers, Repert., pag. 217! L. saxatilis, Chav., in Rouy, l. c., pag. 55! L. saxatilis et L. Tournefortii, Ficalho, l. c., pag. 11 et 13! L. Tournefortii (Poir.), Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 568 et in herb.! Sampaio, Notas Criticas [1], pag. 50 et in herb.! Antirrhinum saxatile, L., Sp., pag. 853! Brot., Phyt. Lusit., pag. 127 (semine malo), tab. 133! A. saxatile, Brot., pro parte, Fl. Lusit., pag. 191! Linaria villosa et viscosa, pumila saxatilis flosculis luteis, Tournf., Denombr. des Pl. en Port. [2], n. 512!

α. *genuina*, P. Cout. (L. Tournefortii, β. glutinosa, Sampaio, l. c.!). — Caulibus adscendentibus, ramosis, laxe foliatis; foliis lanceolatis (ad 6 mm. usque latis), magis distincte verticillatis. Planta typice viscido-pilosa, perennis, plus minus elata, saepe glabrescens (L. Tournefortii, var. glabrescens, Lge., l. c.! Rouy, l. c.! L. Perezii, Gay.), interdum humilis et annua, erectior, parce ramosa, foliis angustioribus (L. Tournefortii, var. minor, Lge., l. c.! var. pseudofilifolia, Rouy, l. c.! L. minor lutea, Tournf., Denombr. n. 599!).

β. *Tournefortii* (Poir.), Rouy, l. c.! L. Tournefortii, α inquinans, Lge , l. c.! L. Tournefortii, α, Sampaio, l. c.! Antirrhinum Tournefortii, Poir.; L. saxatilis, β stricta, Walpers, l. c.! — Caulibus firmioribus et erectioribus, typice minus ramosis, dense foliatis; foliis angustioribus, lineari-lanceolatis, minus distincte verticillatis. Planta valde glutinoso-pilosa. Formis variis ad α transit.

In utraque varietate alam seminum angustissimam, angustam v. latiusculam vidi.

Hab. in siccis et arenosis, in muris et inter saxa Lusitaniae borealis. — ♃ v. ♂ v. ⊙. *Fl.* Mart. ad Sept. (v. v.).

α. *genuina*, P. Cout. — *Alemdouro transmontano:* (Hoffgg. et Lk.,

---

[1] G. Sampaio — *Notas Criticas sobre a Flora Portugueza.* — Porto, janeiro de 1906.

[2] J. P. Tournefort — *Denombrement des plantes que j'ai trouvé en Portugal en 1689* (In J. Henriques — *Exploração botanica em Portugal,* por Tournefort — *Bol. Soc. Brot.,* VIII, pag. 191).

Brot.); Serra de Montesinho, Alto do Facho (Moller!); Bragança (P. Coutinho, exsic. n.° 1033! M. Ferreira!), Alfaião (M. Ferreira!); Serra de Rebordãos (M. Ferreira!); arredores do Vimioso, Campo de Viboras (Mariz!); arredores de Miranda, Villa Chã (Mariz!); Moncorvo (Mariz!); Chaves (Moller!); Serra do Brunheiro (Moller!). — *Alemdouro littoral:* Montalegre (Moller!); prox. de Castro Laboreiro (Moller!); Ponte do Mouro (R. da Cunha!); Penso (R. da Cunha!); Serra do Soajo, Villoeiral (Moller!); Senhora da Peneda (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 924!); Arcos de Val de Vez, Carregadouros (Sampaio!); Serra do Gerez, Pedra Bella (Moller!); Ponte de Lima, Sá (Sampaio!); Povoa de Lanhoso (Sampaio!); Bougado (Padrão!); Porto e arredores, Aguardente (Schmitz!); Paranhos (Schmitz! M. d'Albuquerque!), Alameda da Lapa (M. d'Albuquerque!); rochedos da Restauração (E. Johnston!), Monte Pedral, Pedreiras d'Areoza (O. Marinho! Sampaio!). — *Beira transmontana:* Pinhel (Rodrigues da Costa!); Guarda (herb. da Univ.!). — *Beira central:* Aguiar da Beira (M. Ferreira!); Serra da Estrella (C. Machado!), Sabugueiro (Moller!); Ponte de Jugaes (M. Ferreira!), Lapa dos Dinheiros (J. Henriques!), Poio Negro (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 314!); Serra de Santa Luzia (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* Serra da Louzã (J. Henriques! Moller! M. Ferreira!).

β. *Tournefortii* (Poir.), Rouy. — *Alemdouro transmontano:* Bragança (P. Coutinho, exsic. n.° 1033ª! M. Ferreira!), prox. da ponte de S. Jorge (P.ᵉ Francisco Vaz, Soc. Brot. exsic. n.° 232ª!); arredores de Moncorvo, Ligares, Urros (Mariz!); Murça (M. Ferreira!); Chaves, arredores da povoação (Sampaio!). — *Alemdouro littoral:* Segadães (R. da Cunha!); Fafe, Serra de Merouço, Moz (Sampaio!); Amarante (Sampaio!); Porto, Areinho (Sampaio! C. Barbosa, Soc. Brot. exsic. n.° 232ᵇ!). — *Beira transmontana:* Barca d'Alva (Sampaio!); Figueira de Castello Rodrigo, Escalhão (Sampaio!); Almeida, prox. do Côa (M. Ferreira!); Junça (M. Ferreira!); Villar Formoso, Valle Fundo (M. Ferreira!); Trancoso (M. Ferreira!). — *Beira central:* Serra do Caramullo (J. Henriques! Moller!), S. João do Monte (herb. da Univ.!); Serra da Estrella, Sabugueiro (M. Ferreira!), S. Romão (Fonseca!), Covão das Vaccas (M. Ferreira!), prox. a Vallezim (J. Henriques, Soc. Brot. exsic. n.° 232!); Lapa e Mata da Vide (herb. da Univ.!). — *Beira littoral:* Coimbra, Choupal (M. Ferreira!), Valle Bom (Welw.! A. de Carvalho, exsic. n.° 595!), Villa Franca (Moller! M. Ferreira!). — *Beira meridional:* Covilhã, perto da Serra (R. da Cunha!); Gardunha, Soalheira, S. Fiel (Zimmermann! S. Tavares!).

Nota. — A denominação d'esta especie tem sido muito discutida. Para mim, é sem duvida a *Linaria saxatilis*, Hoffgg. et Lk. Com effeito, é planta frequente em Traz-os-Montes, como a *Flore Portugaise* o indica;

applica-se-lhe perfeitamente a descripção e a gravura d'esta obra, tendo eu examinado exemplares vivos e de herbario com as folhas tão ou mais largas; não ha outra planta, commum em Traz-os-Montes, que se possa referir áquella descripção. É certo que Brotero diz, na *Phytographia*, que as sementes são subglobosas, mas devem notar-se os seguintes factos: 1.° que Hoffmansegg e Link não descrevem nem figuram as sementes da sua planta; 2.° que a gravura da *Phytographia* é cópia evidente da da *Flore Portugaise*, e que portanto as sementes alli descriptas não pertencem ao exemplar desenhado.

Concordo com a opinião do sr. Sampaio (l. c.), quanto a considerar nesta especie apenas duas variedades: parecendo-me tambem que as suppostas variedades *glabrescens* e *minor* são simples fórmas occasionaes; em que eu não posso concordar é com as denominações que lhes dá.

O typo da especie, em harmonia com a gravura e a descripção da *Flore Portugaise*, tem de ser a fórma com as folhas mais largas e mais visivelmente verticilladas; para a variedade, segundo julgo, deve empregar-se o nome do *A. Tournefortii*, Poir., que Lange considerou como typo da especie.

A *L. glutinosa*, Hoffgg. et Lk., mesmo tendo a seu favor a prioridade, não poderia convir nunca neste caso; condiz, é certo, em ser mais glutinosa e ter as folhas mais estreitas (embora já não condiga nos caules menos erectos), mas é uma planta critica, que de modo nenhum póde corresponder apenas a uma fórma da *L. saxatilis*.

Com effeito, os seus auctores indicam-na nos rochedos dos arredores do Porto e nas praias arenosas de Setubal. Planta com aquelle porte e viscosidade, existente proximo do Porto e de Setubal, só a *L. filifolia* (Lag.), e Boissier assim o entendeu, tomando a *L. glutinosa*, Hoffgg. et Lk., para representar uma variedade portugueza da *L. filifolia*.

Não corresponde bem a gravura da *Flore Portugaise* á *L. filifolia?* O habitat apontado nos arredores do Porto, sobre os rochedos, é mais proprio da *L. saxatilis* do que da *L. filifolia*, que alli se encôtra principalmente na areia? Tudo isso é verdade; mas não é menos verdade que a *L. saxatilis* não tem sido vista em Portugal para além do Tejo e decerto não existe em Setubal, onde os auctores da *L. glutinosa* a indicam.

A *L. glutinosa*, Hoffgg. et Lk., é pois uma planta duvidosa: que, ou se inclue na *L. filifolia*, e então a gravura é pouco fiel e o habitat apontado nos arredores do Porto pouco correcto; ou representa duas especies, com aspecto muito semelhante — uma fórma da *L. saxatilis*, quanto ás plantas do Porto, e a *L. Ficalhoana*, de Setubal. Em qualquer das hypotheses, não se poderia escolher este nome para denominar a variedade da *L. saxatilis*.

11. **Linaria multicaulis**, Mill., Dict. n. 7; DC., Prodr., pag. 283! L. glauca, γ multicaulis, Chav., Monogr., pag. 172; Webb, Iter hisp., pag. 26?! Antirrhinum multicaule, L., Sp., pag. 856!

Semina, disco minute granulato, angustissime alata!

Hab. prope Durium, ut videtur rara. — ⊙. *Fl.* Jul. Aug. (v. s.).

Beira transmontana: Moledo do Douro, Penajoia, margem do Douro (Sampaio!). — *Beira littoral:* Gaya, Fonte da Vinha, margem do Douro (Sampaio! adventicia).

Nota. — Não pude comparar os exemplares portuguezes com exemplares authenticos, mas não hesito na determinação, porque correspondem perfeitamente com a diagnose. A citação de Webb, acima indicada, talvez antes se refira á especie seguinte, que tem andado com esta muito confundida e parece menos rara em Portugal.

12. **Linaria diffusa,** Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 257, tab. 49! DC., Prodr., pag. 283! C. de Ficalho, l. c., pag. 13! Rouy, l. c., pag. 55! Antirrhinum diffusum, Brot., Phyt. Lusit., pag. 139, tab. 141!

Seminum ala latiuscula, tenuia! Praecedenti affinis sed, meo sensu, species satis distincta.

Hab. in arvis et asperis in Beira, hinc inde. — ⊙. *Fl.* Apr. ad Aug. (v. s.).

Beira central: Serra da Estrella, prox. de Ceia (Welw.! M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.° 1353!), S. Romão (Fonseca!), Moura Morta (M. Ferreira!); Lavegadas, Ponte da Murcella (M. Ferreira!); Tàboa (A. da Costa Cabral!). — *Beira littoral:* Coimbra e arredores, Choupal (Moller!), Villa Franca (Moller!), Cabrizes (J. Henriques!). — *Beira meridional:* entre Abrantes e Constança (Hoffgg. e Lk.).

13. **Linaria satureioides,** Bss., Voy. Bot., pag. 463, tab. 133! DC., Prodr., pag. 282! Wk. et Lge., Prod., pag. 570 et in herb.! Rouy, l. c., pag. 62! L. glauca, Ficalho, pro parte (non Willd.), l. c., pag. 14 et in herb.!

Specimina nostra apice parce glandulosa et sepalis acutiusculis.

Hab. inter segetes et in arenosis Algarbiorum. — ⊙. *Fl.* Maj. Jun. (v. s.).

Algarve: prox. de Castro Marim, entre as searas de trigo (Welw., exsic. n.° 294!); Cabo de S. Vicente (Welw.).

14. **Linaria Haenseleri**, Bss. et Reut., Pugil., pag. 88; Wk. et Lge., Prodr., pag. 572 et in herb.! L. supina, var. minima et glauca, Bss., Voy. Bot., pag. 461! L. bipunctata, Hoffgg. et Lk. (non Cav.), Fl. Port., pag. 255! L. glauca, Ficalho, pro parte (non Willd.), l. c., pag. 14!

Specimina lusitanica cum speciminibus hispanicis optime congruunt, sed disco seminum nigro sparse tuberculato, tuberculis parvis albidis.

Hab. in arenosis Transtaganae et Algarbiorum haud frequens. — ⊙. *Fl.* Maj. (v. s.).

Baixas do Guadiana: Mertola (Hoffgg. e Lk., Moller!). — *Algarve:* entre Villa Nova e Lagoa (Hoffgg. e Lk.).

Nota. — Fiz a determinação da especie sobre os exemplares colhidos pelo sr. Moller; junto-lhe a *L. bipunctata,* Hoffgg. et Lk., por estar indicada na mesma localidade e a descripção coincidir sensivelmente.

15. **Linaria supina** (L.), Desf., Fl. Atl. II, pag. 44! DC., Prodr., pag. 281! Wk. et Lge., Prodr., pag. 571 et in herb.! C. de Ficalho (pro parte), l. c., pag. 14 et in herb.! Rouy, l. c., pag. 50! Antirrhinum supinum, L., Sp., pag. 856! Brot. (pro parte), Fl. Lusit., pag. 191!

α. *genuina,* Rouy, *l.* c.!
β. *lineata,* Rouy, l. c.! L. pyrenaica, Hoffgg. et Lk. (non Duby), Fl. Port., pag. 249, tab. 45! Antirrhinum pyrenaicum, Brot. (non Lam.), Phyt. Lusit., pag. 137, tab. 139! Vix varietas.

Hab. in incultis et rupestribus Lusitaniae centralis haud frequens. — ♃. *Fl.* Mart. ad Jul. (v. s.).

α. *genuina,* Rouy. — *Beira littoral:* Coimbra, montes de Santa Clara (Brot.; Moller, Soc. Brot. exsic. n.º 1497! Sampaio!); Condeixa (M. Ferreira! Moller!); prox. de Pombal, Monte Sicó (Daveau!), entre Pombal e Ancião (Daveau!). — *Centro littoral:* Porto de Moz, Alcaria (R. da Cunha!); Pragança (Moller!); Monte Junto (Daveau!).

β. *lineata,* Rouy. — *Centro littoral:* S. Martinho (Hoffgg. e Lk.); Serra de Cintra (Hoffgg. e Lk., Brot., Welw.! Moller!).

16. **Linaria caesia** (Lag.), DC., in Chav., Monogr., pag. 174; DC., Prodr., pag. 281! Wk. et Lge., Prodr., pag. 572 et in herb.! Sampaio, Not. Crit., pag. 53 et in herb. (pro parte)!

β. *polygalaefolia* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout.; L. polygalaefolia, Hoffgg. et Lk.; Fl. Port., pag. 248, tab. 44! L. caesia, β decumbens, Lge., l. c. et in herb.! Rouy, l. c., pag. 50! L. supina, γ maritima, Ficalho (pro parte), l. c., pag. 14 et in herb.! L. caesia, β maritima (forma decumbens), Sampaio, l. c.! Antirrhinum polygalaefolium, Brot., Phyt. Lusit., pag. 136, tab. 44! Linaria lusitanica maritima polygalaefolio, Tournf., Inst. R. Herb.[1], pag. 169! — Foliis anguste linearibus (1-1,5 mm. latis), margine convolutis, apice acutiusculis. saepissime elongatis; racemis floriferis confertis. Planta saepe biennis, adscendens v. procumbenti-adscendens, ramosa.

γ. *Broteri* (Rouy), P. Cout.; Linaria Broteri, Rouy, l. c., pag. 49! L. supina, γ maritima, Ficalho (pro parte), l. c. et in herb.! L. caesia, β maritima (forma Broteri), Sampaio, l. c.! Antirrhinum lusitanicum, Brot. (pro parte), Phyt. Lusit., pag. 34! — Foliis plerisque brevioribus, latiusculis (1-2 mm.), lineari-oblongis v. lineari-lingulatis, margine convolutus, apice obtusiusculis; racemis floriferis saepe elongatis. Planta saepissime annua, elatior, rigidior, minus ramosa, floribus majoribus. Inter α et β formas ambiguas observavi.

Hab. β et γ in arenosis maritimis Lusitaniae borealis et centralis frequentes. — ♃ v. ♂ v. ⊙. *Fl.* Mart. ad Nov. (v. v.).

β. *polygalaefolia* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout. — *Alemdouro littoral:* Caminha, Cabedello (R. da Cunha! Sampaio!); Vianna do Castello, Cabedello (R. da Cunha!), praia do Carreço (R. da Cunha!), praia da Areosa (R. da Cunha!); Villa do Conde (J. Craveiro!); Povoa de Varzim (Moreira Padrão!); praia de Mattosinhos (R. da Cunha! Velloso d'Araujo! Sampaio!); Leça da Palmeira (Schmitz! G. Mesnier, Soc. Brot. exsic. n.° 231! M. d'Albuquerque!); arredores do Porto (Hoffgg. e Lk.), Foz do Douro (Sampaio!). — *Beira littoral:* Espinho (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 313!). — *Centro littoral:* S. Martinho do Porto (Hoffgg. e Lk., Brot.); prox. de Cascaes, Oitavos (Daveau!); prox. de Collares (J. dos Santos!); praia das Maças (Daveau!). — *Alemtejo littoral:* Cabo de Sines (Daveau!).

γ. *Broteri* (Rouy), P. Cout. — *Alemdouro littoral:* Caminha, Cabedello (R. da Cunha!); praia d'Ancora (R. da Cunha!); Foz do Douro (Sampaio!). — *Beira littoral:* Granja (Moller!); Aveiro, Costa de S. Jacintho

[1] J. P. Tournefortii — *Institutiones Rei Herbariae.* — Parisiis, 1719.

(Egberto de Mesquita!), Costa Nova (Sampaio!); arredores de Mira (Thiers dos Reis!), junto á Lagôa (A. de Carvalho!); pinhal do Urso (Moller! M. Ferreira! Loureiro!); entre Quiaios e a Murtinheira (A. de Carvalho!); Figueira da Foz, Galla, Viso (Brot., Loureiro! Moller! M. Ferreira!); Buarcos (Brot.; A. de Carvalho, exsic. n.° 593! Daveau!); Lavos (M. Ferreira!); Marinha Grande (S. Pimentel, Soc. Brot. exsic. n.° 231ª!); pinhal de Leiria (S. Pimentel!). — *Centro littoral:* S. Martinho do Porto (Welw.!). — *Alemtejo littoral:* Trafaria (R. Palhinha!).

Nota. — A approximação entre a *L. polygalaefolia*, Hoffgg. et Lk., e a *L. caesia* (Lag.), DC., foi primeiro feita pelo sr. Rouy, no trabalho citado. A approximação entre o *Antirrhinum lusitanicum*, Brot., e a *L. polygalaefolia*, Hoffgg. et Lk., é do proprio Brotero, que, na *Phytographia*, pôe em duvida se esta ultima será especie distincta ou simples variedade da primeira.

Mas o *Antirrhinum lusitanicum*, Brot., inclue duas plantas diversas, conforme o disseram Hoffmansegg e Link, e posteriormente o sr. Rouy; como devem ellas ser consideradas? Para o sr. Rouy, constituem duas especies; para o sr. Sampaio são, conjunctamente com a *L. polygalaefolia*, simples fórmas de uma variedade *maritima*, muito polymorpha, da *L. caesia*. Uma d'essas plantas, a de folhas mais estreitas (*L. Broteri*, Rouy), parece-me effectivamente muito proxima da *polygalaefolia*, á qual se liga por meio de fórmas intermedias, como bem diz o sr. Sampaio; inscrevo-a como variedade da *L. caesia*, porque não deve decerto occupar na classificação logar inferior ao de muitas outras variedades admittidas neste trabalho. Quanto á segunda planta, a de folhas mais largas, o verdadeiro *Antirrhinum lusitanicum*, Lam., não posso reunil-a á *L. caesia*, conforme propõe o sr. Sampaio; não vi fórmas intermedias e affigura-se-me bastante distincta para dever ser conservada como especie.

17. **Linaria Lamarckii**, Rouy [1], l. c., pag. 47 et exsic. a qua descripta fuit! L. lusitanica (Lam.), Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 247, tab. 43 (optima)! non Mill.; DC., Prodr., pag. 280! Wk. et Lge., Prodr., pag. 573 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 15 et in herb.! L. caesia, β maritima (forma Lamarckii), Sampaio, Not. Crit., pag. 53! Antirrhinum lusitanicum, Lam., Enc. IV, pag. 361; A. lusitanicum, Brot. (pro parte, ex Hoffgg. et Lk. ipsis), Phyt. Lusit. I, pag. 34! Linaria marina

[1] Na clave anterior das especies esta *Linaria* figura, por engano, com o nome de *L. lusitanica*.

flore pulchro caule folioso, Grisley, Virid. n. 885? Tournf., Denombr. des Pl. en Port., n. 202 (saltem pro parte)!

Hab. in arenosis maritimis Lusitaniae centralis et australis, ut videtur haud frequens. — ♃. *Fl.* Mart. ad Jul. (v. s.).

Centro littoral: S. Martinho do Porto (Welw.!). — *Alemtejo littoral:* barra de Setubal (R. da Cunha!); peninsula de Troia (Daveau!); entre Comporta e Melides (Tournf.), prox. de Comporta (Hoffgg. e Lk., Welw.!). — *Algarve:* Villa Real de Santo Antonio (Willkomm! Guimarães, Soc. Brot. exsic. n. 364! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 504!).

18. **Linaria marginata,** Desf., Fl. Atl., pag. 43! Rouy, l. c., pag. 42! Durieu, exsic. ex herb. de la commis. scient. de l'Algerie! Munby, Pl. Algerien. exsic.! Bourgeau, Pl. d'Algerie, exsic. n. 72! Debeaux, exsic. prope Oran lecta! L. glaucophylla, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 50, tab. 46? L. glaucophylla, Welw., in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 15! Rouy, l. c., pag. 41! Antirrhinum glaucophyllum, Brot., Phyt. Lusit., pag. 138, tab. 140?

Plantae ex Porto Brandão, in muris vetustis lectae, et plantae ex Cabo da Roca, in arenosis, habitu sat diversae sunt, verosimiliter pro diversa habitatione. Plantae ex Porto Brandão caules erectiores et ramosiores, folia longiora, minus conferta et in sicco tenuiora habent; plantae ex Cabo da Roca caules magis adscendentes et minus ramosos, folia paulo breviora, conferta et in sicco crassiora.

Hab. in maritimis et muris vetustis Lusitaniae mediae littoralis, sed rara (an etiam in Transmontana?). — ♃. *Fl.* Apr. ad Jun. (v. s.).

Alemdouro transmontano: (Hoffgg. e Lk., Brot.)? — *Centro littoral:* Cabo da Roca (Daveau! Joaquim dos Santos!). — *Alemtejo littoral:* Porto Brandão (Welw.! R. da Cunha!).

Nota. — Welwitsch referiu os exemplares de Porto Brandão á *L. glaucophylla,* Hoffgg. et Lk., com a qual sem duvida correspondem muito bem na descripção e menos mal na gravura; tanto o Conde de Ficalho como o sr. Rouy acceitaram a determinação. Hoffmansegg e Link indicam a sua *L. glaucophylla* em Traz-os-Montes, onde não tem apparecido nas modernas herborisações; será a planta de Traz-os-Montes effectivamente identica a esta do littoral da Estremadura? Se o é, como parece provavel, torna-se digno de nota o facto de duas especies tão proximas, esta e a *L. melanantha* seguinte, apresentarem no nosso paiz distribuição tão analoga.

19. **Linaria melanantha**, Bss. et Reut., Pugil., pag. 85; Wk. et Lge., Prodr., pag. 573 et in herb.! Wk., Illustrat., Fl. Hisp. [1] II, pag. 35, tab. 112 A! Sampaio, Not. Crit., pag. 52 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. anno 1854! L. tristis, Webb (non Mill.), Iter Hisp., pag. 26! L. tristis, Ficalho, l. c., pag. 15 et in herb.! L. arrabidensis, Welw., in herb.! L. reticulata, Hoffgg. et Lk. (non Desf.), Fl. Port., pag. 251! Antirrhinum supinum, Brot. (non L.), pro parte, Fl. Lusit., pag. 191!

Planta polymorpha. Variat caulibus, typice adscendentibus, interdum suberectis v. decumbenti-adscendentibus, simplicibus v. ramosis; foliis anguste rarius angustissime v. lactiuscule linearibus; racemis post anthesin plus minus elongatis; corollis saepe eodem racemo versicoloribus, calcare corolla reliqua paulo breviore v. subaequilongo; capsulis majoribus v. minoribus; seminibus disco laevibus v. tuberculatis. Forma floribus atrofuscis, racemo magis elongato, *L. atrofuscam*, Rouy (l. c, pag. 44 et in herb.!), constituit.

Hab. in rupestribus et siccis in Transmontana, Beira meridionali et Transtagana (Serra da Arrabida). — ♃. *Fl.* Mart. ad Aug. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança, caminho de Font'Arcada, Cabeço de S. Bartholomeu (P. Coutinho, exsic. n.os 1034 e 1035! M. Ferreira!), entre Bragança e França (Sampaio!), entre Portella e França (M. Ferreira!); arredores do Vimioso, S. Pedro da Silva (Mariz!); arredores de Moncorvo, Ligares, Assureira, (Mariz!); Pinhão (M. Ferreira!); Foz-Tua (Hoffgg. e Lk., Sampaio!); Govellinhas (Castro Portugal!); prox. da Regoa (Schmitz!). — *Beira transmontana:* Adorigo (Schmitz, Soc. Brot. exsic. n.º 229!); Taboaço (C. de Lima!). — *Beira meridional:* Almeida, Valle de Marcos (R. da Cunha!); Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!). — *Alemtejo littoral:* prox. do Castello de Palmella (R. da Cunha!); arredores de Setubal, Serra d'Arrabida (Webb, Welw.! Daveau! Moller! Luisier!).

NOTA. — No herbario da Academia Polytechnica do Porto vi um pequeno exemplar, colhido na Arrabida pelo sr. Luisier, muito curioso, por ter as folhas relativamente bastante largas, mas canaliculadas como no typo, o que bem as separa das da *L. tristis* ou *L. marginata*. De resto, o polymorphismo das folhas é grande nesta especie, e exactamente o exem-

[1] M. Willkomm — *Illustrationes Florae Hispanicae Insularumque Balearium.* — Stuttgart, 1881-1892.

plar colhido por Welwitsch, tambem na Arrabida, e que elle denominou *L. arrabidensis*, é notavel pelo caracter contrario, por ter as folhas estreitissimas. A *L. atrofusca*, Rouy, parece-me uma simples fórma d'esta *L. melanantha*, conforme já a considerou o sr. dr. Mariz no herbario da Universidade e o sr. Sampaio no logar citado.

Sect. II. Arvenses, Bth., in DC., Prodr., pag. 279!

Caules floriferi erecti; flores parvi (3-5 mm.); semina lenticulari-compressa, marginata.

20. **Linaria simplex**, DC., Fl. de Fr. III, pag. 588; DC., Prodr., pag. 280! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 578! Wk. et Lge., Prodr., pag. 570 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 14 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1380! Antirrhinum arvense, β L., Sp., pag. 855!

Varietas ut videtur *L. arvensis* (L.), Desf. (Bss., Fl. Orient.[1], pag. 375!).

Hab. in arvis, incultis et sabulosis in Beira, sed infrequens. — ⊙. *Fl.* Apr. ad Jul. (v. s.).

Beira central: prox. de Ceia (Welw.!). — *Beira littoral:* Gaya, Areinho de Avintes (Sampaio!); prox. de Montemór, nas margens do Mondego (Welw.!).

21. **Linaria micrantha** (Cav.), Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 258! DC., Prodr., pag. 279! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 578! Wk. et Lge., Prodr., pag. 570 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 13! Antirrhinum micranthum, Cav., Icon. et Descrip.[2] I, pag. 51, tab. 69! L. parviflora, Desf., Fl. Atl., pag. 44, tab. 137!

Hab. in arvis et incultis Transtaganae et Algarbiorum. — ⊙. *Fl.* Febr. (v. s.).

Baixas do Guadiana: entre Serpa e o Guadiana (Hoffgg. et Lk.). — *Algarve:* Faro, Areal Gordo (J. Brandeiro, Soc. Brot. exsic. n.º 1391!).

---

[1] Ed. Boissier — *Flora Orientalis*, IV. — Genevae et Basileae, 1879.

[2] A. J. Cavanilles — *Icones et Descriptiones plantarum quae aut sponte in Hispania crescunt aut in hortis hospitantur.* — Matriti, 1791.

Sect. III. Grandes, Bth., in DC., Prodr., pag. 271!

Caules floriferi erecti, elati; flores maximi (35-45 mm.); semina lenticulari-compressa, marginata.

22. **Linaria triornithophora** (L.), Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 244! DC., Prodr., pag. 271! Webb, Iter hisp., pag. 26! Wk. et Lge., Prodr., pag. 576 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 15 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2685! L. lusitanica Miller (non Hoffgg. et Link.), Dict. ed. VIII, n.° 3; Antirrhinum triornithophorum, L., Sp. Pl., pag. 853! Brot., Fl. Lusit., pag. 198! Bot. Mag. [1], tab. 525! Antirrhinum triornithophorum, Grisley, Virid. n. 112! Tournf., Denombr. des Pl. en Port., n. 269! Linaria latissimo flore lusitanica, Tournf., Inst. R. Herb., pag. 169!

Hab. ad sepes, fluviorum margines et in silvis Lusitaniae borealis et Transtaganae montanae. — ♃. *Fl.* Apr. ad Sept. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Serra de Montesinho (Moller!); França, Portello (Moller!); Serra de Rebordãos (Mariz!); Vimioso, Matta do Visconde (Mariz!); Chaves (Moller!). — *Alemdouro littoral:* Melgaço, Louridal (R. da Cunha!), S. Gregorio (Moller!); Monção, Caldas (R. da Cunha!); Valença, Beira da Urgeira (R. da Cunha!); Caminha, Couto da Pena (R. da Cunha!); Arcos de Val de Vez, Carregadores (Sampaio!); Ponte de Lima, margens do Lima (Sampaio!); Serra do Gerez, Caldas, Vidoal (Webb, D. M. L. Henriques! Welw.! A. Tait! Moller!); Povoa de Lanhoso, S. Gens (Sampaio!); arredores de Braga, Monte do Crasto (A. de Sequeira!); Barcellos, Bouças da Marnota (R. da Cunha!); entre Braga e Guimarães, entre Guimarães e Amarante (Tournf.); S. Pedro da Cova (Schmitz, Soc. Brot. exsic. n.° 507!); arredores do Porto (Tournf., J. Tavares!). — *Beira transmontana:* Lamego (Florido!); Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!); arredores da Guarda, Faia (M. Ferreira!); entre a Guarda e Teixoso (Tournf.). — *Beira central:* Aguiar da Beira, Poço Negro (M. Ferreira!); Celorico, Escorial (R. da Cunha!); S. Pedro do Sul, Covas do Rio, Porta do Inferno (J. Henriques!); Vizeu, margens do Dão (M. Ferreira!); Linhares (M. Ferreira!); Gouveia, S. Paio (M. Ferreira!); Serra da Estrella (Tournf.); Ceia (Welw.!); Serra do Caramullo (Moller!); Feira (Couceiro!); Tondella (Moller!); Bussaco (Tournf., Loureiro!

---

[1] W. Curtis — *Botanical Magazine,* XIII. — London, 1779.

F. Mendes!); Luso, varzeas (Mariz!); Taboa (A. de Carvalho!).—*Beira littoral:* Gaya, Quebrantões (E. Johnston!); Coimbra e arredores (Brot., Welw.! A. de Carvalho, exsic. n.° 594! Sampaio!), Quinta de S. Jeronymo (Moller!), Santo Antonio dos Olivaes (A. de Oliveira!), Quinta das Varandas (A. Serra!), Villa Franca (Moller!), Fonte da Mãosinha (Moller!), Quinta das Maias (Moller!); Louzã (J. Henriques!).—*Beira meridional:* Covilhã, prox. do rio Zezere (R. da Cunha!), entre a Covilhã e o Fundão (Tournf.), matta do Fundão (S. Tavares!); Alcaide, Sitio da Serra (R. da Cunha!); S. Fiel (Zimmermann!); entre Alpedrinha e Castello Branco (Tournf.), Castello Branco, Monte da Massana (R. da Cunha!); Sernache do Bom Jardim, Cerca do Collegio (M. de Barros! C. do Carmo e J. Vicente, Fl. Lusit. Exsic. n.° 1058! P.° F. Vaz, Soc. Brot. exsic. n.° 507[a]!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!); Figueiró dos Vinhos (J. Victorino de Freitas!).—*Alto Alemtejo:* Castello de Vide, Prado (R. da Cunha!); Portalegre, Senhora da Penha (R. da Cunha!).

Sect. IV. **Diffusae**, Bth., in DC., Prodr., pag. 284!

Caules steriles pauci v. nulli, floriferi basi decumbentes v. diffusi (rarius erecti); flores mediocres (10-18 mm.); semina emarginata.

23. **Linaria pedunculata** (L.), Spreng., Syst. II, pag. 797; DC., Prodr., pag. 285! Bss., Voy. Bot., pag. 454, tab. 132[a]! Webb, Iter hisp., pag. 26! Wk. et Lge., Prodr., pag. 564 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 12! Antirrhinum pedunculatum, L., Sp., pag. 857!

Hab. in arenosis maritimis Lusitaniae mediae et australis rara.—⊙ v. ♃. *Fl.* Mart. ad Aug. (v. s.).

Centro littoral: arredores de Lisboa (Webb).—*Alemtejo littoral:* peninsula de Troia (Daveau!).—*Algarve:* Faro, Ilha das Lebres (J. Brandeiro, Soc. Brot. exsic. n.° 1392!); Villa Real de Santo Antonio (Guimarães!).

24. **Linaria filifolia** (Lag.), Spr., Syst. II, pag. 769; Cutanda, Fl. Mad.[1], pag. 510! Lange, Pugil., pag. 209! Wk. et Lge., Prodr., pag. 565 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 11! Wk., Illustrat. Fl.

[1] D. Vicente Cutanda—*Flora Compendiada de Madrid y su provincia.*—Madrid, 1861.

Hisp. II, pag. 41, tab. CXV! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2287! L. ramosissima, Bss. (non Wall.), Voy. Bot., pag. 457! L. Boissieri, Walp., Repert., pag. 211! DC., Prodr., pag. 279!

α. *genuina.*
β. *Welwitschiana* (Rouy), P. Cout.; L. Welwitschiana, Rouy, l. c., pag. 60 et in herb.! L. filifolia, β glutinosa, Ficalho (non Bss.), l. c. et in herb.! — Planta quam α elatior et minus gracilis, intrincato-ramosissima, obscure glaucescens, a basi ad apicem glanduloso-viscosa; foliis subcanaliculatis, latiuscule linearibus, oblongo-linearibus v. subovatis; corolla lutea, calcare aurantiaco.
γ. *glutinosa*, Bss., Voy. Bot., pag. 457! Wk. et Lge., l. c.! — Minor, pallide glaucescens, caulibus gracilioribus parce ramosis; foliis subcanaliculatis, linearibus, brevioribus; flores ut in β, et etiam calcare saepe aurantiaco.

Hab. α in agris, incultis et ad fluviorum margines regionis inter Durium et Tagum hinc inde; β in arenosis Transtaganis; γ cum α et β admixta. — ⊙. *Fl.* Apr. ad Sept. (v. v.).

α. *genuina.* — *Alemdouro transmontano:* Pinhão, margem do Douro (M. Ferreira!); Foz-Tua, margem do Douro (Sampaio!). — *Beira littoral:* Gaya, Areinho d'Avintes (Sampaio!); Cabedello (J. Tavares!). — *Beira meridional:* Malpica, margem do Tejo (R. da Cunha!); Villa Velha de Rodão, Fonte das Virtudes (R. da Cunha!).

β. *Welwitschiana* (Rouy), P. Cout. — *Alemtejo littoral:* Alfeite (Daveau! J. dos Santos!); Seixal, Barreiro (Welw.!); prox. a Alcochete, Samouco (P. Coutinho, exsic. n.° 1028!); do Poceirão a Pegões (Daveau, Fl. Lusit. Exsic. n.° 1450!).

γ. *glutinosa*, Bss. — *Alemdouro littoral:* Caldas de Moledo, margem do Douro (W. de Lima!); Regoa, margem do Douro (Sampaio!). — *Beira littoral:* Gaya, Areinho de Quebrantões (Sampaio, Soc. Brot. exsic. n.° 1663!). — *Alemtejo littoral:* Alfeite (P. Coutinho, J. dos Santos!).

Nota. — Ácerca da approximação da *L. glutinosa*, Hoffgg. et Lk., com a *L. filifolia*, γ. *glutinosa*, veja-se a nota á *L. saxatilis.*

25. **Linaria Ficalhoana,** Rouy (excl. syn.), l. c., pag. 32 et in herb.! L. reticulata, Ficalho, pro planta dubia (non Desf., nec Hoffgg. et Lk.), l. c., pag. 10 et in herb.! L. saxatilis, Webb (non Hoffgg. et Lk.), pro parte, Iter hisp., pag. 26! L. Boissieri, β maritima, Sampaio (excl. synon.), l. c., pag. 49 et in herb.!

Multicaulis, humilis (10-15 cm.), viridis, caulibus procumbenti-adscendentibus, omnino glanduloso-puberulis, subsimplicibus v. parce ramosis, ad inflorescentiam usque dense foliosis; foliis lanceolatis v. oblongis, infimis solum verticillatis; floribus majusculis (14-18 mm.), intense luteis palato saturatiore, calcare saepe purpurascente corollae reliquae subaequilongo; capsula calycem subaequante; seminibus subtriquetris, minute tuberculatis. Var. *glutinosae* praecedentis affinis, sed ut videtur species satis distincta, nec formas intermedias vidi. Habitu *L. saxatili* magis similis, seminibus autem diversis et illis *L. filifoliae* subaequalibus.

Hab. in arenosis maritimis Transtaganae. — ⊙. *Fl.* Mart. ad Sept. (v. s.).

Alemtejo littoral: Setubal (Webb, Welw); peninsula de Troia (Welw.! Daveau!); Odemira, Villa Nova de Milfontes, Calçada do Pharol, praia da Zambujeira, Almogavre, entre Milfontes e Porto Covo (Welw.! Sampaio!).

Sect. V. Speciosae, Bth., in DC., Prodr., pag. 274!

Caules steriles pauci v. nulli, floriferi erecti; flores majusculi; folia lata; semina emarginata.

26. **Linaria triphylla** (L.), Mill., Dict. n. 2; DC., Prodr., pag. 274! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 579! Wk. et Lge., Prodr., pag. 561 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 8 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. n. 1379! Antirrhinum triphyllum, L., Sp., pag. 852!

Hab. in Lusitania, ex specim. herb. Welw.! cui schedula abest. — ⊙. (v. s.).

27. **Linaria hirta** (L.), Moench., Meth. Pl. Suppl., pag. 170; Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 246! DC., Prodr., pag. 274! Bss., Voy. Bot., pag. 454! Wk. et Lge., Prodr., pag. 561 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 8 et in herb.! Antirrhinum hirtum, L., Sp., pag. 857! Brot., Fl. Lusit., pag. 190! A. viscosum in Bot. Mag. (non L.), tab. 368!

α. *genuina.*
β. *semiglabra* (Salzm.), Rouy, l. c., pag. 30! L. algarbiensis, Welw., in herb.! — Vix varietas.

Hab. in agris et inter segetes α rarissima, β in Transtagana et Algarbiis. — ⊙. *Fl.* Apr. ad Sept. (v. v.).

α. genuina. — *Beira littoral:* Gaya, Areinho (J. Tavares! planta adventicia).

β. semiglabra (Salzm.), Rouy. — *Alto Alemtejo:* Marvão, S. Salvador (R. da Cunha!); arredores de Elvas (Senna, Fl. Lusit. Exsic. n.º 121!). — *Baixas do Guadiana:* Vidigueira (Brot.); Moura (Brot.); Beja e arredores, Pelomes, herdade da Calçada (Sampaio! R. da Cunha! F. Gomes!); entre Serpa e o Guadiana (Brot., Hoffgg. e Lk.), arredores de Serpa, S. Braz (João Varella! O. David, Soc. Brot. exsic. n.º 505!), Salsa (Daveau!). — *Algarve:* Faro (Welw., exsic. n.º 242! Daveau! Moller! J. de Castro!), Campinas (A. de Figueiredo!).

Sect. VI. **Versicolores**, Bth., in DC., Prodr., pag. 275!

Caules steriles plerumque numerosi, floriferi erecti; flores majusculi (15-28 mm.); folia angusta; semina emarginata.

28. **Linaria sapphirina** (Brot.), Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 241, tab. 42 (semine malo)! C. de Ficalho, Bol. Soc. Brot. I, pag. 48 et in herb. (pro parte)! Sampaio, Bol. Soc. Brot. XVIII, pag. 68! L. delphinoides, Gay, in Dur. Pl. Ast. Exsic.; Bourgeau, exsic. n. 2480, 2684 et 2151! Wk. et Lge., Prodr., pag. 563 et in herb.! Rouy, l. c., pag. 40 (sed non L. sapphirina, Rouy, quae ad sequentem ducenda)! Antirrhinum sapphirinum, Brot., Fl. Lusit., pag. 197 et Phyt. Lusit., pag. 133, tab. 136 (semine malo)! L. lusitanica flore palato carente, Tournf., Denombr. des Pl. en Port.!

Hab. in montosis, in arvis et inter segetes reg. mont. rarius infer. Lusitaniae borealis. — ⊙. *Fl.* Maj. ad Sept. (v. s.).

Alemdouro transmontano: Serra de Montesinho (Moller!); Villa Real (Affonso Tavares!). — *Alemdouro littoral:* Montalegre (Moller!), Villa da Ponte (Moller!), Lamalonga (Moller!); Castro Laboreiro (Sampaio! Moller!); Segadães, Souto dos Magos (R. da Cunha!); Serra do Gerez, prox. do Borrageiro (Moller!); Serra da Cabreira, Zebral (Sampaio, Soc. Brot. exsic. n.º 504ª!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); Porto, Atães (Sampaio!). — *Beira transmontana:* Trancoso (M. Ferreira!); Guarda (M. Ferreira!). — *Beira central:* Serra da Estrella (Brot., Hoffgg. e Lk.), S. Romão (Fonseca, Soc. Brot. exsic. n.º 504!), prox. do Sabugueiro (Welw.! sub *L. bipartita*; Moller! Fonseca!), Covão Atravessado (Fonseca!), Fantancovo (Moller!), Vallesim (Fonseca!), Senhora do Desterro (Moller!), Mondeguinho (R. da Cunha, Fl. Lusit. Exsic. n.º 311!). —

Beira littoral: Coimbra e arredores (Brot., Hoffgg. e Lk.; A. de Carvalho, exsic. n.° 592! Guimarães!), Villa Franca (Moller! M. Ferreira!), Choupal (Moller!). — *Beira meridional:* Manteigas (R. da Cunha!), entre Manteigas e Moimenta da Serra (Tournf.); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!).

Nota. — Lange considerou synonymas a *L. sapphirina* (Brot.), Hoffgg. et Lk., e *L. delphinoides*, Gay, mas escolheu para a especie esta ultima denominação, contra a lei da prioridade, e considerou a seguinte *L. linogrisea*, Hoffgg. et Lk. como synonyma da *L. bipartita* (Vent.), Willd.. O sr. Rouy (l. c.) mostrou que a *L. linogrisea* e a *L. bipartita* são especies distinctas, mas, tomando pela *L. sapphirina* uma fórma da *L. linogrisea*, sustentou que a *L. sapphirina* é apenas uma var. *longeracemosa* da *L. linogrisea*, e portanto diversa da *L. delphinoides*. O Conde de Ficalho, posteriormente á sua *Monographia*, admittiu (l. c.) a *L. sapphirina* e a *L. linogrisea* como duas especies, mas não as distinguiu com muito rigor, segundo se deprehende das descripções e das localidades onde as indica. Por ultimo, o sr. Sampaio (l. c.) separou nitidamente a *L. sapphirina* da *L. linogrisea*, e affirmou de novo que a *L. delphinoides* é identica á *L. sapphirina*.

Todo este longo e confuso debate provém de terem sido mal descriptas e mal desenhadas as sementes da *L. sapphirina*, tanto na obra de Hoffmansegg e Link como na de Brotero, o que levou Chavannes, na sua celebre *Monographia*, a collocar em secção differente a *L. sapphirina* e a *L. delphinoides*. Já Bentham, que não viu a *L. sapphirina* de Portugal, ao descrever no *Prodromus* de De Candolle a *L. delphinoides* (pag. 277), accrescenta: — «crederim hanc plantam eandem esse ac *L. sapphirinam*, nisi cl. Chavannes eam descripsisset stigmate seminibusque alienis».

Não póde haver duvida de que as plantas portuguezas acima citadas, colhidas nos logares indicados por Brotero e por Hoffmansegg e Link, pertencem á *L. sapphirina* d'estes auctores. Comparei esses exemplares com exemplares authenticos da *L. delphinoides*, provenientes da Hespanha: uns e outros apresentam o estigma e as sementes com a mesma fórma, uns e outros são eguaes; as duas denominações são innegavelmente synonymas.

29. **Linaria linogrisea,** Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 240, tab. 41! DC., Prodr., pag. 277! C. de Ficalho, l. c.! Sampaio, l. c.! Antirrhinum linogriseum, Brot., Phyt. Lusit., pag. 131, tab. 135! L. linogrisea, Rouy, et L. sapphirina, Rouy (non Hoffgg. et Lk.), pag. 38-40 et in herb.! Linaria segetum flore purpureo violaceo, Grisley, Virid. Lusit. n. 882! L. flore purpureo violaceo calcare longo palato carente, Tournf., Denombr. des Pl. en Port.!

Variat palato, typice immaculato, interdum violaceo-maculato! Forma elatior et minus ramosa var. *longeracemosam*, Rouy (*L. sapphirina*, Rouy, non Hoffgg. et Lk.) constituit.

Hab. in vineis et agris hinc inde et praecipue Lusitaniae orientalis et meridionalis. — ⊙. *Fl.* Febr. ad Jul. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança (P. d'Oliveira!); arredores de Miranda, Ifanes (Mariz!). — *Beira transmontana:* Trancoso (Couceiro!); Villar Formoso (R. da Cunha), ribeira de Tovões (M. Ferreira!), Valle Fundo (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* entre o Porto, Aveiro e Coimbra (Tournf.), Coimbra (Araujo e Castro! Sampaio!), Baleia (Craveiro! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 120!), Santo Antonio dos Olivaes (Moller! Rodrigues de Paiva!); entre Leiria, Batalha e Venda da Costa (Tournf.). — *Beira meridional:* Covilhã, Santa Cruz, rio Zezere (R. da Cunha!); Fundão, Couto de S. Roque (R. da Cunha!); Alpedrinha, Orca (Galvão!); Soalheira, S. Fiel (Zimmermann! S. Tavares!); Castello Branco, S. Martinho (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Caxarias, Mosquitos (Daveau!). — *Alto Alemtejo:* Portalegre, Sant'Anna (Larcher Marçal, Soc. Brot. exsic. n.° 84! Barahona!); Reguengos, herdade da Aforada (H. Cayeux!); Evora (Daveau!); Casa Branca (Daveau!). — *Alemtejo littoral:* Alcacer, estação das Alcaçovas (Sampaio, Soc. Brot. exsic. n.° 84[a]!). — *Algarve:* (Hoffgg. e Lk.); Albufeira (Brot., Willkomm, exsic. n.° 1395!); prox. de Catalão, Espiche (Daveau!); Lagos (Moller!).

30. **Linaria Algarviana**, Chav., Monogr., pag. 142; DC., Prodr., pag. 276! C. de Ficalho, l. c., pag. 16! Rouy, l. c., pag. 36!

Multicaulis, 10-20 cm. plerumque longa, procumbenti-adscendens, caulibus sterilibus copiosis, floriferis subaphyllis, foliis linearibus brevibus remotisque; racemo paucifloro (saepe 1-3-floro), glanduloso-puberulo; corolla (ei *L. amethysteae* fere simili, sed majore) 25 mm. circa longa, coeruleo-violacea, labio superiore 2-lobo lobis rotundatis, labio inferiore basi albido violaceo-maculato, palato flavo dense velutino, calcare rectiusculo acuto corolla reliqua longiore; capsula calyce subbreviore. Planta speciei sequent. (var. β et γ praecipue) valde affinis et quasi ejus varietas.

Hab. in Algarbiis: prope promontorium Sacrum frequens (Ant. Juss., Isnard, Welw., R. Palhinha et F. Mendes!). — ⊙. *Fl.* Maj. Jun. (v. s.).

Nota. — Creio que a *L. spartea*, 2. *violacea*, do *Prodromus Florae Hispanicae*, indicada no Algarve, deve pertencer a esta especie; vi no herbario de Willkomm a exsic. de Bourgeau n.° 1976 (sub *L. Salzmanni*,

v. *violacea*), colhida proximo de Lagos, e a que Lange se refere; parece-me muito provavel que se inclua na *L. Algarviana,* mas não me attrevo a affirmal-o, porque tem as flôres um tanto estragadas.

31. **Linaria spartea** (L.), Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 233, tab. 36! DC., Prodr., pag. 276! Wk. et Lge., Prodr., pag. 564 et in herb. (exclud. 2. violacea)! C. de Ficalho, l. c., pag. 9 et in herb.! Antirrhinum sparteum, L., Sp., pag. 854! Cav., Icon. et Descrip., pag. 19, tab. 32! Bot. Magaz., tab. 200!

Species valde variabilis.

α. *typica*, P. Cout.; L. spartea in Hoffgg. et Lk., l. c.! et in DC., l. c.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2479 et 2150! L. spartea, α genuina et β ramosissima (pro parte), Lge., in Wk. et Lge., l. c.! L. spartea, var. genuina et var. virgatula, Rouy, l. c., pag. 35! Antirrhinum sparteum, Brot., Phyt. Lusit., pag. 122, tab. 130 et A. virgatulum, Brot. (pro parte), l. c., pag. 125! Floribus (18-30 mm.) et capsulis (4 mm. circa) majusculis. — Planta elata (15-50 cm.), erecta v. suberecta, caulibus sterilibus paucis, fertilibus (solitario v. pluribus) plus minus saepe valde ramosis (ramosissimis, ex Hoffgg. et Lk.), interdum subsimplicibus; foliis anguste linearibus. Formae australes plerumque robustiores sunt, foliis latioribus et floribus majoribus; hic vere typum speciei pertinet. Per formas permultas plus minus ramosas, foliis plus minus angustis, floribus minoribus, ad δ sensim transit; per formas caulibus sterilibus numerosioribus, fertilibus subsimplicibus, ad β et γ. Formae ramosiores var. *ramosissimam*, Lge., pro parte (non Bth.), et var. *virgatulam*, Rouy, constituunt.

β. *praecox* (Hoffgg. et Lk.), Lge., l. c. et in herb.! C. de Ficalho, l. c.! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1975 (sub L. Salzmanii var. flava)! L. praecox, Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 234, tab. 37! Antirrhinum praecox, Brot., Phyt. Lusit., pag. 123, tab. 131! Linaria segetum flore luteo verna lusitanica, Grisley, Virid. n. 879! Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n. 43! Minor (15-35 cm.), caulibus sterilibus numerosis, fertilibus pluribus semper, adscendenti-erectis, simplicibus v. subsimplicibus, corollae palato densius velutino; reliqua ut in α. Variat rarius in arenosis littoralibus caulibus procumbenti-adscendentibus.

γ. *expansa,* Sampaio, Not. Crit., pag. 48 et in herb.! — A praecedente praecipue differt caulibus radiatim procumbentibus, foliis

caulium sterilium ovatis (nec lanceolatis), carnosis, foliis caulium fertilium minoribus remotisque, pedicellis brevioribus. *L. Algarvianae* habitu fere similis.

δ. *meonantha* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout.; L. meonantha, Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 236, tab. 38! L. spartea, β ramosissima, Bth., in DC., l. c.! L. spartea, γ ramosissima, Lge. (pro parte), l. c.! Antirrhinum virgatulum, Brot. (pro parte), l. c.! L. spartea, γ virgatula, Sampaio, l. c.! Floribus (15-18 mm.) et capsulis (2-3 mm.) minoribus. Planta elata (20-50 cent.), plerumque ramosissima, ramis tenuibus, intrincatis, magis divergentibus; foliis filiformibus; pedicellis saepissime longioribus.

Hab. in agris, incultis et arenosis, inter segetes et ad viarum margines α praecipue regionis inf. littoralis et δ regionis montanae; β saepissime γ semper in arenosis maritimis. — ⊙. *Fl.* Jan. ad. Sept. (β plerumque praecox v. post aquas equinociales). (v. v.).

α. *typica,* P. Cout. — *Alemdouro transmontano:* Chaves (Sampaio!). — *Alemdouro littoral:* Melgaço, Louridal (R. da Cunha!), S. Gregorio (Moller!); Arão, Eirado (R. da Cunha!); Ponte do Mouro (R. da Cunha!); Montedôr, Gandra (R. da Cunha!); Valença (R. da Cunha!); Caminha, arredores da Estação, Camarido (R. da Cunha!); Vianna do Castello (R. da Cunha!); Ancora (R. da Cunha!); Carreço (R. da Cunha!); Povoa de Lanhoso (Sampaio!); Mattosinhos (R. da Cunha!); Leça da Palmeira (M. d'Albuquerque!); Porto (J. Tavares!). — *Beira littoral:* Gaya (M. d'Albuquerque!); Cantanhede (M. Ferreira!); Coimbra e arredores (Brot.), Cumiada (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n. 122!), Santo Antonio dos Olivaes (A. Padua! Moller!); Louzã (J. Henriques!); pinhal de Leiria (S. Pimentel! Mendia, Soc. Brot. exsic. n.º 85!). — *Beira meridional:* Fundão, Cabeço de S. Braz (R. da Cunha!); Orca, ribeira das Paredes (Galvão!); Gardunha, Louriçal (Vaz Serra!); Castello Branco, S. Martinho (R. da Cunha!); Malpica, margem do Tejo (R. da Cunha!); Sernache do Bom Jardim, Cerca do Collegio (M. de Barros!). — *Centro littoral:* Santarem, margem do Tejo (R. da Cunha!); arredores de Lisboa (P. Coutinho, exsic. n.º 1025!); arredores de Cascaes (P. Coutinho). — *Alto Alemtejo:* Portalegre (R. da Cunha! Barahona!); Serra d'Ossa, Convento da Serra (Daveau! Moller!); arredores de Reguengos (H. Cayeux!); Evora e arredores (Moller! Daveau!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral:* (Hoffgg. e Lk., Brot.); Alfeite (R. da Cunha! J. dos Santos!); prox. de Santo André (Daveau!); Arrentella, Seixal (R. da Cunha!); Lavradio (Welw.!); Moita, Vallado (R. da Cunha!); Cezimbra, Alfaim (Moller!); Arredores de Setubal (Luisier!), Quinta da Commenda

(Moller!); Odemira (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, Senhora das Neves (R. da Cunha!); entre Córte Figueira e Mú (Daveau!). — *Algarve:* Villa Real de Santo Antonio (Moller!).

β. *praecox* (Hoffgg. et Lk.), Lge. — *Beira littoral:* Foja (M. Ferreira!); Figueira da Foz (A. Nobre!); pinhal do Urso (Moller!). — *Centro littoral:* Berlengas e Farilhões (Daveau!); arredores de Lisboa, Perna de Pau (Daveau!); Cintra (Welw.!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.° 1023 e 1024!), entre Cascaes e o Cabo da Roca (Daveau!), Cabo da Roca (Daveau!). — *Alemtejo littoral:* Alfeite (Daveau!); Seixal (R. da Cunha!); entre o Barreiro e o Lavradio (Moller!); Palmella (Daveau!); Grandola, Serra da Caveira (Daveau!); S. Thiago de Cacem (Daveau!). — *Baixas do Guadiana:* arredores de Serpa, Aldeia Nova, Sant'-Anna (Tournf., Daveau!). — *Algarve:* (Hoffgg. e Link, Brot.); Villa Real de Santo Antonio (Guimarães!); Faro e arredores, Areal Gordo (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.° 1975! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 707! J. Brandeiro, Soc. Brot. exsic. n.° 1393!); Albufeira (Willkomm!).

γ. *expansa*, Sampaio. — *Alemtejo littoral:* Odemira, Milfontes, Furnas (Sampaio!).

δ. *meonantha* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout. — *Alemdouro transmontano:* Bragança e arredores, Castro d'Avellans (P. Coutinho, exsic. n.° 1026! Mariz!); Alfandega da Fé (D. M. C. Ochôa!); Mirandella (Sampaio!); Chaves (Moller!); Serra do Brunheiro (Moller!); Peso da Regoa (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral:* Ponte do Mouro, margem do rio Mouro (R. da Cunha!); Serra do Soajo (Moller!); Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques!); prox. de Braga, monte do Crasto (A. de Sequeira!); Vizella (W. de Lima!); Povoa de Lanhoso (M. d'Oliveira!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); arredores de Santo Thyrso (Rebello Valente!); S. Thiago do Lordello (Velloso d'Araujo!); Porto, margens do Douro (Sampaio!). — *Beira transmontana:* Lamego (Aarão!); Sernancelhe (Soveral!); Villar Formoso, Folha da Rasa (R. da Cunha!); Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!); Mido (R. da Cunha!); Guarda (M. Ferreira!). — *Beira central:* Caldas de S. Pedro do Sul (Moller!); Vizeu (M. Ferreira!); Celorico, Carregaes (R. da Cunha!), entre Celorico e Fornos (M. Ferreira!); Gouveia (M. Ferreira!); Serra da Estrella, Manteigas (Daveau!), Povoa Nova (Moller!), Lapa dos Dinheiros (J. Henriques!), Valesim (Daveau!); Tondella (M. Ferreira!); Oliveira do Conde, Valle Travesso (Moller!). — *Beira littoral:* Aveiro, nas dunas (E. de Mesquita!); prox. de Mira (M. Ferreira!); Coimbra e arredores (Hoffgg. e Lk., Brot., A. de Carvalho, exsic. n.° 591!), Choupal (Moller! Mendes Pinheiro, Soc. Brot. exsic. n.° 85ª! M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.° 1661! Mariz!), Villa Franca (Moller!); Montemór, entre Gatões e Foja (M. Ferreira!); prox. do pinhal do Urso (M. Ferreira!). — *Beira meri-*

dional: Fundão (R. da Cunha!); Alcaide, Sitio da Serra (R. da Cunha!); Castello Branco, S. Martinho, margem do Ocreza (R. da Cunha!); Malpica, margem do Tejo (R. da Cunha!); Figueiró dos Vinhos (M. Ferreira!); Belvêr (P. Coutinho, exsic. n.° 1027!).—*Alto Alemtejo:* Povoa das Meadas (R. da Cunha!); Nisa (R. da Cunha!); Campo Maior (Daniel Filippe!); Evoramonte, prox. de Estremoz (Daveau!); Serra d'Ossa (Daveau!).

Nota.—Esta especie polymorpha tem sido diversamente subdividida; Bentham considerou como typo as fórmas de corolla maior e constituiu a sua var. β *ramosissima* com as fórmas de corolla menor; Lange baseou-se principalmente na ramificação: tomou para typo as fórmas menos ramificadas, tendo entre ellas separado a *L. praecox,* Hoffgg. et Lk. para formar a sua var. β, e incluiu as restantes na var. γ *ramosissima.* O sr Rouy, para as fórmas mais ramosas de flôr grande, propoz a formação de uma nova variedade *virgatula.*

A divisão é fatalmente convencional, seja feita como fôr, porque na realidade o que ha é um conjuncto de fórmas com os caules mais robustos ou mais delgados, simples ou mais ou menos ramosos, com as flôres e os fructos variando gradualmente nas dimensões. Parece-me, comtudo, que a divisão adoptada por Bentham, separando ainda a *L. praecox* como o fez Lange, e talvez a nova fórma *expansa,* Samp., é a mais prática e a mais racional; accresce que se fundamenta nos primitivos typos de Hoffmansegg e Link, e, até certo ponto, em factos de distribuição geographica.

É de justiça denominar *meonantha,* em harmonia com a lei de prioridade, a variedade de flôr menor; advertindo, ainda, que o nome dado por Bentham é improprio, pois o typo póde ser *ramosissimo,* como os proprios Hoffmansegg e Link o dizem. Quanto ao *Antirrhinum virgatulum,* Brot., pelo facto de ter ás vezes o caule simples (segundo as descripções), deve, com muita probabilidade, incluir tambem parte da fórma typica, egualmente existente em Coimbra; em todo o caso, as dimensões que Brotero indíca ás flôres são maiores do que as da planta da *Flore Portugaise,* e o *A. virgatulum* representa então antes uma das fórmas de passagem, como o diz o sr. Rouy. A abonar a opinião de que o *A. virgatulum,* Brot., não deve corresponder bem á *L. meonantha,* Hoffgg. et Lk., direi que vi um exemplar do herbario de Valorado, com a denominação de *A. virgatulum,* Brot., escripta pela letra d'este discipulo de Brotero, exemplar que pertence realmente á *L. praecox,* Hoffgg. et Lk.

32. **Linaria viscosa** (L.), Dum., Cours. Bot. Cult.; Chav., Monogr., pag. 141; DC., Prodr., pag. 276! Wk. et Lge., Prodr., pag. 564 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 10! Sampaio, Not. Crit.,

pag. 49 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1379[a]! Antirrhinum viscosum, L., Sp., pag. 855!

Praecedenti valde affinis.

Hab. in arvis, incultis et sabulosis Lusitaniae australis. — ⊙. *Fl.* Apr. ad Jun. (v. s.).

Alto Alemtejo: arredores de Reguengos, herdade da Aforada (H. Cayeux!). — *Alemtejo littoral:* Odemira, margens do rio Mira, campos arenosos de Porto-Mólho (D. Julia Sampaio! G. Sampaio!).

VI. Antirrhinum, L., Gen. Pl. [1], n.° 750!

1 { Herba annua, erecta; semina circumcirca marginata, dorso convexo carinata, ventre sulcata (Sect. I. *Orontium*, Bth.); sepala anguste linearia, valde inaequalia, capsula longiora; folia lanceolata v. lineari-lanceolata. *A. Orontium*, L.

Corolla parva (1 cm. circa), calyce brevior v. subaequilonga, purpurascens. α. *genuinum*.

Corolla major (1-2 cm.), calyce longior, saepe alba interdum purpurascens. β. *calycinum* (Lam.), Lge.

Corolla parvula (5-7 mm.), purpurascens. Planta typice elata, gracilis, simplex v. basi ramosa ... . γ. *Abyssinicum*, Hochstt.

Plantae perennes v. suffrutescentes; semina undique foveolata (Sect. II. *Antirrhinastrum*, Chav.); sepala latiora, parum inaequalia, capsula breviora rarius subaequilonga 2

2 { Flores mediocres (20-30 mm.), pallide rosei, ochroleuci v. albidi 3

Flores magni (35-40 mm.), purpurei; sepala ovata, obtusa; capsula majuscula (11-14 mm. longa) 6

3 { Planta decumbens, albo-villosa, non glandulosa; capsula vix calycem excedens; folia subrotundato-ovata, obtusissima; corolla alba rubro-striata, palato flavo. *A. molle*, L.

Plantae erectae v. adscendentes, virentes, saltem superne plus minus pubescenti-glandulosae; capsula calycem subduplo excedens 4

4 { Plantae plerumque ramosae, ramis adscendentibus; folia oblonga v. lanceolata. 5

Planta (inferne glabra, superne villoso-pubescens) ramosissima, ramis gracilibus divaricatis; folia linearia, patula v. reflexa; sepala ovato-lanceolata, acutiuscula; racemi floriferi laxi, pedicellis brevissimis; corolla pallide rosea palato luteo, gibbere basali prominulo; capsula parva (8-10 mm.). *A. Barrelieri*, Bor.

---

[1] C. v. Linnaei — *Genera Plantarum*. — Holmiae, 1764.

Sepala lanceolata, acuta; folia oblonga, glabra v. sparse villosa; corolla (20-25 mm.) ochroleuca, palato luteo, gibbere basali valde prominulo. Planta erecta, simplex v. ramosa, inferne glabra superne pubescente-hirsuta.
A. meonanthum, Hoffgg. et Lk.

5 Sepala ovata, obtusa v. obtusiuscula; folia lanceolata, plus minus dense glanduloso-pubescentia; corolla (20-30 mm.) pallide purpurea, ochroleuca v. albida, gibbere basali parum prominulo. Planta adscendenti-ramosa, indumento glanduloso-pubescente plus minus copioso vestita .... *A. hispanicum*, Chav.

Planta tortuoso-adscendens, magis glandulosa; recemi subdensiflori, pedicellis brevioribus; corolla (25-30 mm.) pallide purpurea v. ochroleuca, palato aurantiaco .... *α. genuinum.*

Planta ramis gracilioribus flexuosis, minus glandulosa, inferne interdum glabrescens; racemi sublaxiflori, pedicellis longioribus; corolla (20-25 mm.) dilute rosea v. albida; sepala minus obtusa .... *β. glabrescens*, Lge.

Folia ovato-lanceolata, basi in petiolum brevissimum contracta subsessilia, glabra v. superiora pubescenti-glandulosa, pleraque alterna; racemi floriferi laxiusculi; pedicelli calyce longiores (ad 3-plo usque), rarius subaequilongi; corollae gibber basalis prominulus .... *A. Linkianum*, Bss. et Reut.

6 Folia lanceolata v. lanceolato-linearia, basi sensim in petiolum conspicuum attenuata, glabra; racemi densiflori; pedicelli calyce breviores v. subaequilongi; corollae gibber basalis parum prominulus .... *A. majus*, L.

Planta subsimplex v. parum ramosa; folia inferiora opposita, reliqua sparsa.
α genuinum.

Planta robustior, a basi ad apicem ramosissima, ramis elongatis flexuosis; folia pleraque opposita, reflexa....... ... . *β. ramosissima*, Wk.

Sect. I. **Orontium**, Bth., in DC., Prodr., pag. 290!

33. **Antirrhinum Orontium**, L., Sp., pag. 860! DC., Prodr., pag. 290! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 569! Wk. et Lge., Prodr., pag. 581 et in herb.! Bss., Fl. Orient., pag. 385! C. de Ficalho, l. c., pag. 17 et in herb.!

α. genuinum (Antirrhinum medium vulgare, Grisley, Virid. n.° 110?).
β. calycinum (Lam.), Lge., l. c.! C. de Ficalho, l. c.! A. calycinum, Lam., Dict. IV, pag. 365; Brot., Fl. Lusit., pag. 200 et Phyt. Lusit., pag. 117, tab. 167! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 262, tab. 52! A. Orontium, β. grandiflorum, Chav., Monogr., pag. 90, tab. 4; DC., l. c.! Rouy, l. c., pag. 6! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1980! Antirrhinum medium flore albo, Grisley, Virid. n. 108-111! — Variant α et β caule simplici v. plus minus ramoso, glabriusculo v. piloso, foliis latiori-

bus v. angustioribus. Inter α et β formas ambiguas permultas observavi.

γ. *Abyssinicum*, Hochstt., in DC., Prodr., pag. 592 addenda! Schimperi, Iter Abyssinicum exsic. n. 105 (prope Adoam lecta)! Rouy, l. c.! A. Orontium, γ parviflorum, Lange, l. c. et in herb.! — Typice elatum, gracile, subsimplex v. basi ramosum, foliis angustis. Per formas varias robustiores et plus minus ramosas ad α transit.

Hab. in cultis, incultis et inter segetes frequens, α Lusitaniae fere totius, β praecipue Lusitaniae mediae et australis; γ hinc inde, sed rarum. — ⊙. *Fl.* Mart. ad Aug. (v. v.).

α. genuinum. — *Alemdouro transmontano:* Bragança (P. Coutinho, exsic. n.º 1038! M. Ferreira!); Alfandega da Fé (D. M. Conceição Ochôa!). — *Alemdouro littoral:* Monção (F. Barbeitas!); Povoa de Lanhoso, S. Gens de Calvos (Sampaio!); Braga, monte do Crasto (A. de Sequeira!); visinhanças de Vizella (Velloso d'Araujo!); S. Pedro da Cova (Schmitz!); Porto, Arrabida (M. d'Albuquerque!). — *Beira transmontana:* Lamego (Aarão!); Taboaço (herb. da Univ.!); Guarda (M. Ferreira!). — *Beira central:* Serra da Estrella, S. Romão (Fonseca!), Mizarella (M. Ferreira!), Lagos da Beira (F. de Sousa!); Oliveira do Conde (Moller!); Bussaco (Loureiro!); Taboa (A. da Costa Carvalho!); Goes (J. Henriques!). — *Beira littoral:* arredores de Coimbra (Moller! Craveiro!), Cabrizes (J. Henriques!), Villa Cham (herb. da Univ.!); Lavos (herb. da Univ.!); pinhal de Foja (Loureiro!); pinhal do Urso (M. Ferreira! Loureiro!). — *Beira meridional:* Covilhã (R. da Cunha!); Soalheira, S. Fiel (Zimmermann!); Castello Branco (R. da Cunha!); Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (M. de Barros!); Pampilhosa (Feio de Carvalho!). — *Centro littoral:* Albergaria (Moller!); Porto de Moz, Casal da Fonte (R. da Cunha!); Torres Novas, Casas Altas (R. da Cunha!); Entroncamento (R. da Cunha!); Caldas da Rainha (M. d'Albuquerque!); arredores de Lisboa, Cruz da Oliveira (Welw.!), prox. da Ajuda (Welw.!), Serra de Monsanto (Daveau!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho). — *Alto Alemtejo:* Portalegre (Larcher Marçal, Soc. Brot. exsic. n.º 233!); Elvas (Senna!); Redondo (Pitta Simões!); arredores de Reguengos (H. Cayeux!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral:* Porto Brandão (J. dos Santos!); entre o Seixal e Arrentella (F. Mendes!); Alcochete (P. Coutinho); Moita (R. da Cunha!); entre a Azoia e a lagôa d'Albufeira (Daveau!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, herdade da Calçada (F. Gomes!). — *Algarve:* Villa Real (Moller!); arredores de Tavira, S. Bartholomeu (Daveau!); arredores de Faro (Welw.! Moller!); S. Braz

d'Alportel (Domingos dos Santos!); Villa do Bispo (R. Palhinha e F. Mendes!).

β. *calycinum* (Lam.), Lge.—*Beira littoral:* Coimbra e arredores, Santa Clara (Brot., Moller! H. Lebre! Castel-Branco!), cerca de S. Bento (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 1060!), Baleia (Moller!), estrada da Beira (M. d'Albuquerque!); prox. de Miranda do Corvo (B. F. de Mello!); Soure (Moller!).—*Beira meridional:* Alpedrinha, Quinta de Sant'Anna (Gambôa F. e Costa!).—*Centro littoral:* arredores de Torres Vedras, Barro (Menyharth!); prox. de Alemquer, Monte Gil (Moller!); Villa Franca, Monte Gordo (R. da Cunha!); Alhandra (R. da Cunha!); Lisboa e arredores (Brot., P. Coutinho, exsic. n.° 1037!), Serra de Monsanto (Welw.! Daveau!), Lumiar (Welw.! D. Sophia!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.° 2259!).—*Alto Alemtejo:* Niza (R. da Cunha!); Portalegre (R. da Cunha!); arredores de Reguengos (H. Cayeux!).—*Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!).—*Alemtejo littoral:* arredores de Cezimbra, Corredoira (Moller!); arredores de Setubal, Quinta da Rasca (Luisier! Barros e Cunha, Soc. Brot. exsic. n.° 1440!); Odemira (Sampaio!).—*Baixas do Guadiana:* Beja, Pelomes, herdade da Calçada (R. da Cunha! F. Gomes!).—*Algarve:* Monchique, Caldas (Moller!); Faro e arredores, Campina, Conceição (Welw., exsic. n.° 548! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.° 1980! A. de Figueiredo! J. Brandão!).

γ. *Abyssinicum,* Hochstt.—*Alemdouro transmontano:* entre Rabal e França (Moller!); Foz-Tua (Sampaio!).—*Beira central:* Ponte da Murcella, Moira Morta (M. Ferreira!).—*Alemtejo littoral:* Villa Nova de Milfontes (Sampaio! fórma de passagem para α).

Sect. II. Antirrhinastrum, Chav., in DC., Prodr., pag. 290!

34. **Antirrhinum molle,** L., Sp., pag. 860! DC., Prodr., pag. 292! Wk. et Lge., Prodr., pag. 585 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1390 (sub A. rupestri)!
Hab. in Transmontana.—♃. *Fl.* Jun. Aug. (v. s.).

Alemdouro transmontano: arredores de Bragança, Alfaião (M. Ferreira!); prox. ao Sabor, Poço dos Estudantes (Gonçalves Braga!).

Nota.—Esta especie foi encontrada a primeira vez em Portugal, em 1879, pelo empregado do Jardim Botanico da Universidade, Manuel Ferreira.

35. **Antirrhinum meonanthum,** Hoffgg. et Lk., Fl. Port.,

pag. 261, tab. 51! Brot., Phyt. Lusit., pag. 115, tab. 126! Wk. et Lge., Prodr., pag. 582! C. de Ficalho, l. c., pag. 17! A. molle, Brot. (non L.), Fl. Lusit., pag. 199!

Erectum, interdum robustissimum (caule ad 13 mm. diametro usque!), subsimplex ramosum v. ramosissimum, ramis erecto-adscendentibus. Variat foliis glabris (forma typica) v. plus minus molliter sparseque villosis (*A. ambiguum*, Rouy, l. c., pag. 20 et in herb.! non Lge.); folia in speciminibus omnibus a me observatis (formae glabrae v. villosae) oblonga v. subelliptica, basi sensim in petiolum attenuata, apice acutata v. obtusiuscula. *A. ambiguum*, Lge., ex specimine, quod in herb. Wk. vidi, Lange ipso lecto et determinato, a forma nostra villosa differt indumento multo magis hirsuto, corollis paulo majoribus, gibbere basali minus prominulo; probabiliter nihil nisi forma extrema speciei ejus.

Hab. in rupibus et muris Lusitaniae mediae, ut videtur rarum. — ♃. *Fl.* Maj. Aug. (v. s.).

Alemdouro littoral: margem do Douro, prox. do Porto (Hoffgg. e Lk., Brot.), prox. da foz do Souza (Sampaio!). — *Beira central:* Serra da Estrella, S. Romão, Vallesim (Daveau!), ribeiro Branco (Moller!), Lapa dos Dinheiros (J. Henriques!). — *Beira littoral:* Aveiro, perto da Ponte Entre Rios (J. Henriquos!); arredores de Coimbra, prox. ao Mondego, Villa Franca (Moller!).

36. **Antirrhinum Barrelieri**, Bor., Cat. Aug., 1854; Walpers, Ann. V, pag. 620! Wk. et Lge., Prodr., pag. 583 et in herb.! Rouy, l. c., pag. 8 et exsic. ex herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1637!

Hab. ad sepes et in rupibus Algarbiorum. — ♃. *Fl.* Apr. Maj. (v. s.).

Algarve: Loulé (Moller!), entre Loulé e Ator (Daveau!), entre Salir e Bensafrim (Moller!); Alte (Moller!).

Nota. — Esta especie foi encontrada a primeira vez no nosso paiz pelo sr. Daveau, no anno de 1881.

37. **Antirrhinum hispanicum**, Chav., Monogr., pag. 83; DC., Prodr., pag. 291 (ex parte)! Cutand., Fl. Madrid., pag. 505! Wk. et Lge., Prodr., pag. 584 et in herb.! A. majus, var. flore luteo, Brot., Fl. Lusit., pag. 199! A. latifolium, γ ambiguum, Ficalho (non Lge., nec Rouy), l. c., pag. 17 et in herb.!

α. genuinum (Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2286!). — Omnino glanduloso-pubescens, indumento praecipue apice copioso, ramis tor-

tuoso-adscendentibus; racemis subdensifloris, pedicellis brevibus; sepalis quam in β obtusioribus, corollis majoribus (25-30 mm.), pallide purpureis v. ochroleucis.

β. *glabrescens*, Lge., l. c.! (Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2478!). — Minus glanduloso-pubescens, inferne interdum glabrescens, ramis gracilibus magis divaricatis, valde flexuosis, saepe cirrhiformis; foliis late lanceolatis, in petiolum breve attenuatis, acutis v. acutiusculis; racemis sublaxifloris, pedicellis longioribus; sepalis acutiusculis; corollis minoribus (20-25 mm.), dilute roseis v. albidis. Variat ramis minus numerosis et minus gracilibus, racemo densiore floribusque majoribus, forma ad α accedens.

Hab. in muris et rupibus regionis mantanae, α in Beira, β in Transmontana, Beira et Transtagana. — ♃. *Fl.* Jun. Sept. (v. s.).

α. *genuinum.* — *Beira transmontana:* Almeida (R. da Cunha! M. Ferreira!); Villar Formoso, Tapada do Monteiro (R. da Cunha!). — *Beira central:* Celorico, muralhas do Castello (R. da Cunha! O. David, Soc. Brot. exsic. n.° 673ª!); Fornos d'Algodres (M. Ferreira!); Mizarella (M. Ferreira!); Cortiçô (M. Ferreira!). — *Beira meridional:* Manteigas, Carvalheira (Welw.! R. da Cunha!); Fundão, Cabeço de S. Braz, matta (R. da Cunha! Zimmermann!); S. Fiel (Zimmermann!).

β. *glabrescens*, Lge. — *Alemdouro transmontano:* Bragança, muralhas do Castello (M. Ferreira! Sampaio!); Miranda do Douro (Mariz!); Pinhão, margem do Douro (M. Ferreira!); Foz-Tua, margem do Douro (Sampaio!); Regoa, margem do Douro, Jugueiros (M. Ferreira! Sampaio! M. d'Albuquerque! Schmitz!). — *Beira littoral:* Porto, Avintes, margem do Douro (Sampaio!); Pombal (Moller!). — *Beira meridional:* Castello Branco, muralhas do Castello (R. da Cunha!). — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide, Prado (R. da Cunha!); Marvão, Pedreira da Escusa (R. da Cunha!); Elvas, margens da ribeira do Can-Cão (Senna!).

38. **Antirrhinum Linkianum**, Bss. et Reut., in Bss., Diagn. Pl. Orient. III [1], pag. 160! Rouy, l. c., pag. 16 et in herb.! Wk., Suppl., pag. 180! A. latifolium, Hoffgg. et Lk. (non DC.), Fl. Port., pag. 259, tab. 50! A. majus, Brot., Fl. Lusit., pag. 199 (pro parte)! A. majus latifolium, Brot., Phyt. Lusit., pag. 113, tab. 125! A. latifolium, β purpurascens, Bth., in DC., Prodr., pag. 411! Wk. et Lge.,

[1] Ed. Boissier — *Diagnoses Plantarum Orientalium Novarum*, III. — Lipsiae, 1854-1859.

Prodr., pag. 582! C. de Ficalho, l. c., pag. 17 et in herb.! A. majus semperflorens, Grisley, Viridir. n. 107! A. lusitanicum flore rubro elegantissimo, Tournf., Inst. R. Herb., pag. 168!

Inter *A. majus*, L., et *A. latifolium*, DC., fere medium. Ab *A. majo* differt foliis latioribus et plerisque brevioribus, vix petiolatis, basi contractis (nec sensim attenuatis), racemo minus denso, pedunculis longioribus, corolla basi magis gibbosa; ab *A. latifolio*, DC., caule magis ramoso, foliis plerisque alternis, vix petiolatis, acutis, subglabris, corolla paulo minore purpurascente.

Hab. in muris, rupestribus, ad sepes et nonnunquam inter segetes Lusitaniae mediae praecipue littoralis frequens. — ♃. *Fl.* Apr. ad Jul. — *Lusit.* Herva bezerra, boccas de lobo. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Peso da Regoa (J. Alves Barreto!). — *Beira central:* Bussaco (Loureiro! Sampaio! M. d'Albuquerque!). — *Beira littoral:* Cantanhede (Neves Rocha!); Coimbra e arredores (J. Lebre! Almada! Craveiro!), Penedo da Saudade (A. Manso!), Penedo da Meditação (Sampaio! J. A. Telles!), muro de S. Bento (J. Rodrigues de Paiva!), Arcos de S. Sebastião (Moller!), S. Jorge (J. Henriques!), Villa Franca (Tello Mexia! A. Fernandes!), Fonte das Lagrimas (Welw.!), Fonte Nova (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 123! sub *A. hispanico*), Santa Clara (G. de Medeiros!); Montemór-o-Velho, prox. de Santa Eulalia (Moller! M. Ferreira!). — *Centro littoral:* porto de Moz, Alcaria (R. da Cunha!); Torres Novas, Casas Altas, margens do rio de S. Gião (R. da Cunha!); Obidos (M. d'Albuquerque!); arredores de Torres Vedras (Daveau! Perestrello, Soc. Brot. exsic. n.° 673! sub *A. hispanico*), Barro (Menyharth!); Runa (Barros e Cunha, Soc. Brot. exsic. n.° 673! sub *A. hispanico*); arredores de Alemquer, Monte Gil (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 1180!); Villa Franca, Monte das Torres (R. da Cunha!); Alhandra (R. da Cunha!); Lisboa e arredores (Hoffgg. e Lk.; P. Coutinho, exsic. n.° 1041! Welw.! C. Galvão!), prox. da Ajuda (Welw.!), Tapada da Ajuda (R. da Cunha!), Serra de Monsanto (R. da Cunha! Daveau!); de Oeiras a Carcavellos (Daveau!); Queluz (Daveau!); Cacem (P. Coutinho); Cintra (Daveau! Moller!), S. Pedro (Welw.!), Collares (Welw.!). — *Alto Alemtejo:* Niza (E. Moniz!); Evora (Daveau!). — *Alemtejo littoral:* Cacilhas (R. da Cunha!), Almada (P. Coutinho, exsic. n.° 1040!), entre o Alfeite e a Sobreda (Daveau!); Porto Brandão (R. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.° 674! sub *A. majo;* J. dos Santos!); Cezimbra e arredores, Sant'Anna (Daveau! Moller!); Serra da Arrabida (Moller!).

Nota. — Algumas fórmas d'esta especie, mais ramosas ou com mais folhas superiores glandulosas, teem sido tomadas nos nossos herbarios pelo

A. hispanicum. O *A. Linkianum* distingue-se bem d'este ultimo, além do indumento, pelas flôres maiores, em regra mais intensamente vermelhas, com o tubo mais largo e a gibba basilar mais proeminente; pela direcção dos pedunculos, levantados quasi contra o eixo (emquanto no *A. hispanicum* são bastante divergentes); pelas folhas subsesseis, mais espessas, de ordinario mais curtas e mais largas, etc.

39. **Antirrhinum majus**, L., Sp., pag. 859! DC., Prodr., pag. 291! Gr. et Godr., Fl. de Fr., pag. 569! Wk. et Lge., Prodr., pag. 583 et in herb.!

- α. *genuinum*. — Foliis lanceolatis v. lineari-lanceolatis, conspicue petiolatis, plerisque alternis. Planta caulibus subsimplicibus v. parce ramosis.
- β. *ramosissimum*, Wk., in Wk. et Lge., l. c. et in herb.! Rouy, l. c., pag. 11! A. cirrhigerum, Welw., in sched. herb.! A. latifolium, δ cirrhigerum, Ficalho, l. c. et in herb.! — Robustum (interdum ad 2 m. elatum), a basi ad apicem ramosissimum, ramis intortis, cirrhiformis, plantas vecinas amplectantibus; foliis lanceolatis v. lineari-lanceolatis, plerisque oppositis, reflexis, saepe falciformi-recurvatis.

Hab. in muris, rupibus et ad sepes, α Lusitaniae borealis et centralis rarum, β Lusitaniae centralis et australis praecipue in maritimis. — ♃. *Fl.* Apr. ad Sept. (v. v.).

α. *genuinum*. — *Alèmdouro transmontano:* Bragança (P. Coutinho, exsic. n.º 1039!). — *Beira meridional:* Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (R. Boavida!). — *Centro littoral:* Torres Novas, Casas Altas (R. da Cunha!).

β. *ramosissimum*, Wk. — *Beira littoral:* Coimbra, nos muros (Daveau!); Figueira da Foz, Galla (Daveau! M. Ferreira! Moller! Loureiro!); Marinha Grande (S. Pimentel, Soc. Brot. exsic. n.º 674! Mendes d'Almeida!); Pinhal de Leiria (S. Pimentel!); Pinhal do Urso (Loureiro! Moller!). — *Centro littoral:* Serra de Monsanto (Daveau!). — *Alemtejo littoral:* Costa da Trafaria (R. Palhinha!); Serra da Arrabida, El-Carmen (Moller!); peninsula de Troia (Daveau!); entre Sines e Villa Nova de Milfontes (Welw.!), entre o Cercal e Villa Nova de Milfontes (Daveau!), Villa Nova de Milfontes (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana:* Serpa, S. Braz (J. Varella!). — *Algarve:* Faro (Guimarães!); entre o Cabo de S. Vicente e Sagres, Santa Catharina (R. Palhinha e F. Mendes!).

VII. Chaenorrhinum, Lange, in Wk. et Lge., Prodr., pag. 577!

Planta annua, erecta, fere a basi ramosa, villosa v. viscoso-pubescens; folia caulina inferiora opposita in petiolum attenuata lanceolato-oblonga, superiora sparsa, sublinearia; corolla parva, calyce paulo longior, pallide violacea, palato luteo, calcare obtuso corolla reliqua 2-3-plo breviore .... *Ch. minus* (L.), Lge.

Planta perennis, adscendens v. diffusa, multicaulis; folia caulina omnia opposita, in petiolum subcontracta obovato-spathulata; corolla majuscula (10-15 mm.), calyce longior, coeruleo-lilacina, palato sulphureo, calcare obtuso. *Ch. origanifolium* (L.), Lge.

Planta glanduloso-pubescens, foliis plus minus pubescentibus; corolla minor, calcare corolla reliqua 3-4-plo breviore (in Lusit. haud inventum). . *α. genuinum.*

Planta tota (inflorescentia villoso-pubescente excepta) glaberrima; corolla major, pulchre coerulea, calcare longiore............ β. *glabratum*, Lge.

40. Chaenorrhinum minus (L.), Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 577 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 16 et in herb.! Antirrhinum minus, L., Sp., pag. 852! Brot., Fl. Lusit., pag. 190! Linaria minor, Desf., Fl. Atl. II, pag. 46! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 243! DC., Prodr., pag. 283! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1377 et 1634!

Hab. in arenosis humidis ad ripas Durii. — ⊙. *Fl.* Apr. Jul. (v. s.).

Alemdouro transmontano: Foz-Tua, margem do Douro (Sampaio!); Regoa, Fonte de Jugueiros (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral:* prox. ao Porto, margem do Douro (Brot., Hoffgg. e Link, Welw.!). — *Beira littoral:* Gaya, Areinho de Quebrantões (Sampaio! C. Barbosa, Soc. Brot. exsic. n.° 365!).

41. Chaenorrhinum origanifolium (L.), Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 579 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 16 et in herb.! Antirrhinum origanifolium, L., Sp., pag. 852! Brot., Fl. Lusit. pag. 190! Linaria origanifolia, DC., Fl. de Fr. III, pag. 591; Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 242! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 583!

β. *glabratum*, Lge., l. c.! (Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2681!).

Hab. β in muris et rupibus per regionem littoralem Lusitaniae mediae et australis passim. — ♃. *Fl.* Mart. Jun. (v. s.).

Centro littoral: prox. de Rio Maior (Brot.); Serra de Montejunto (Hoffgg. e Lk., Barros e Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 1439!); Alcoentre (R. da Cunha!); Serra de Cintra (Welw.!).—*Alemtejo littoral:* Palmella, nos muros do Castello (Daveau! D. Sophia!); Cezimbra (Daveau!); Setubal (Luisier!); Serra da Arrabida (Brot., Hoffgg. e Lk., Welw.! Daveau! Moller! Luisier!); Serra de S. Luiz e Portinho da Arrabida (Daveau!); prox. de Villa Nova de Milfontes (Welw.!).

VIII. Simbuleta, Forsk., Fl. Aeg. Arab., pag. 165; Engler, l. c., pag. 60!

Planta glabra, foliorum segmento intermedio reliquis longiore et latiore, sublineari rarius lanceolato; bracteae superiores indivisae, anguste lineares; corolla parva, labiis inaequilongis; semina breviter echinata... *S. bellidifolia* (L.), Aschers.

Foliorum segmentum intermedium anguste lineare v. lanceolato-lineare; corolla coerulea v. lilacina.................................. *α. genuina.*

Foliorum segmentum intermedium lanceolatum v. ovato-lanceolatum; corolla albida.......................... *β. lusitanica* (Jord. et Fourr.), P. Cout.

Planta hirsuta, foliorum segmento intermedio reliquis multo longiore et latiore, elliptico; bracteae superiores indivisae, late lanceolatae; corolla majuscula, alba, labiis subaequilongis; semina longe echinata. *S. Duriminia* (Brot.), Welw.

42. **Simbuleta bellidifolia** (L.), Aschers., Schweinf. Beiträg., pag. 240 (teste Welw.!); Engler, l. c., pag. 60! Antirrhinum bellidifolium, L., Sp., pag. 860! Brot., Fl. Lusit., pag. 198! Anarrhinum bellidifolium, Desf., Fl. Atl. II, pag. 51! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 226, tab. 32! Brot., Phyt. Lusit., pag. 142, tab. 143! DC., Prodr., pag. 289! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 571! Wk. et Lge., Prodr., pag. 557 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 5 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. anno 1859 lecta! Linaria coerulea odorata Clusii, Grisley, Virid. n. 888! L. bellidifolio, Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n. 339!

α. genuina.

β. lusitanica (Jord. et Fourr.), P. Cout.; Antirrhinum bellidifolium, var. lanceolatum, Rouy, l. c., pag. 64! Formis gradatis ad typum transit.

Hab. in collibus, pinetis sterilibusque, ad vias et muros region. inf. et submont. Lusitaniae fere totius α frequens, β hinc inde cum typo admixta. —♃. *Fl.* Mart. ad Aug. (v. v.).

a. genuinum. — *Alemdouro transmontano:* Bragança (P. Coutinho, exsic. n.º 1018!); arredores do Vimioso, Campo de Viboras (Mariz!); arredores de Miranda, Povoa (Mariz!); arredores de Alfandega da Fé, Santa Justa (D. M. Conceição Ochôa!); Freixo de Espada á Cinta (Mariz!); Foz-Tua (Sampaio!); Villa Real (M. Ferreira!); Regoa (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral:* Valença, muralhas, veiga de Ganfei (R. da Cunha!); Caminha, muralhas (R. da Cunha!), Lanhellas (R. da Cunha!); Arcos de Val de Vez, Carregadouro (Sampaio!); Serra do Gerez, Caldas, Torgo (J. Henriques! Seraphim dos Anjos! Moller!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); prox. de Braga, Monte de S. Gens (A. de Sequeira!), Monte do Crasto (A. Velloso d'Araujo!); prox. a Fafe (Moller!); arredores de Guimarães, S. Thiago de Lordello (Velloso d'Araujo!); Vizella e arredores (W. de Lima! Velloso d'Araujo!); Amarante (Taveira de Carvalho!); Bougado (Padrão!); arredores de Santo Thyrso (Rebello Valente!); Vallongo (J. Tavares!); Porto, estrada da Foz (Sampaio! R. da Cunha!). — *Beira transmontana:* Adorigo (Schmitz!); Lamego (Aarão de Lacerda, Soc. Brot. exsic. n.º 671! pro parte); Taboaço (C. J. de Lima!); Trancoso (M. Ferreira!); Guarda (M. Ferreira!); Villar Formoso, Prado (R. da Cunha!). — *Beira central:* Celorico (M. Ferreira!); Fornos (M. Ferreira!); Lobão (Moller!); Gouveia, prox. da ponte de S. Lourenço (R. da Cunha!); Serra da Estrella, S. Romão (Fonseca!), Nespereira (M. Ferreira!), perto da Pedra do Barco (R. da Cunha!), Vallezim (J. Henriques!), ribeiro Branco (Moller!); Vizeu, serra de Santa Luzia (M. Ferreira!); Ponte da Murcella, Moira Morta (M. Ferreira!); Penalva do Castello (M. Ferreira!); Serra do Caramullo (Moller!); Nellas, Villa Ruiva (Paes Cabral!); Caldas de S. Gemil (Moller!); Oliveira do Conde (Moller!); Santa Comba-Dão (Moller!); Bussaco (Tournf., Loureiro!). — *Beira littoral:* Coimbra e arredores, Choupal (Carneiro e Silva! Moller!), Pinhal do Rangel (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 706!), Mondego, prox. do Vieiro (Moller!), prox. de Miranda do Corvo, Godinhella (B. F. de Mello! Gouveia Pinto!); Montemór, Gatões (M. Ferreira!); Louriçal (Moller!); Pinhal do Urso (M. Ferreira! Loureiro! Moller!); Pombal e arredores (Moller!), Monte Siccô (Daveau!); Marinha Grande (Mendes d'Almeida!). — *Beira meridional:* Manteigas (Daveau!); Covilhã, perto da ribeira da Carpinteira (R. da Cunha!); Teixoso, perto da Serra (R. da Cunha!); S. Fiel (Zimmermann! J. S. Tavares!); Castello Branco, ribeira da Farropinha (R. da Cunha!); Malpica, Charneca (R. da Cunha!); Belvêr (P. Coutinho, exsic. n.º 1019!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques! Feio de Carvalho!). — *Centro littoral:* Serra de Minde (R. da Cunha!); Cartaxo (Cardoso Junior!); Azambuja (Daveau!); entre Cascaes e o Cabo da Roca, Cabo da Roca (Daveau!); Cintra (Tournf., Welw.! Daveau!). — *Alto Alemtejo:* Povoa e Meadas, Malabrigo (R. da Cunha!); Marvão, Covões

(R. da Cunha!); Evoramonte (Daveau!); Serra d'Ossa, Convento, Escabriola (Daveau! Moller!); Redondo (Pitta Simões!); prox. de Reguengos (H. Cayeux!); Evora, caminho de Montemór (Daveau!).—*Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!).—*Alemtejo littoral:* S. Thiago da Cacem (Daveau!).—*Baixas do Guadiana:* Beja, Charneca do Queroal (R. da Cunha!); de Alburnoa a Aljustrel (Daveau!); entre Ourique e Castro Verde (Moller!); Almodovar (D. Sophia!); entre Córte Figueira e Mú (Daveau!).—*Algarve:* Monchique, estrada de Alferce (Bourgeau! J. Brandeiro!), Serra da Picota (Welw., exsic. n.° 25!); Salir, Barranco do Velho (J. Brandeiro, Soc. Brot. exsic. n.° 671[a]!); entre Faro e Silves (Tournf.).

β. *lusitanica* (Jord. et Fourr.), P. Cout.—*Alemdouro littoral:* arredores de Melgaço, S. Gregorio (Moller!); Monção, muralhas (R. da Cunha!); Soajo, Nossa Senhora da Peneda (Moller!); Vianna do Castello, nos muros (R. da Cunha!).—*Beira transmontana:* Lamego (Aarão de Lacerda, Soc. Brot. exsic. n.° 671! pro parte).—*Beira central:* Vizeu (M. Ferreira!).—*Beira littoral:* Valle do Ceira (Pedro Diniz!); Leiria (Costa Lobo!).—*Beira meridional:* Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (A. F. Pera, exsic. n.° 153!).—*Centro littoral:* Barquinha (Daveau!).—*Alto Alemtejo:* Redondo (Pitta Simões!).

43. **Simbuleta Duriminia** (Brot.), Welw., manuscript.! Antirrhinum Duriminium, Brot., Fl. Lusit. (1804), pag. 198! Anarrhinum Duriminium, Brot., Phyt. Lusit., pag. 144, tab. 144! DC., Prodr., pag. 289! Wk. et Lge., Prodr., pag. 557! C. de Ficalho, l. c., pag. 6 et in herb.! Anarrhinum hirsutum, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 227, tab. 33! A. bellidifolium, var. intermedium, var. majus et var. Duriminium, Rouy, l. c., pag. 64! Linaria lusit. bellidis et hyssopi folio villosa floribus albis et coeruleis, Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n. 514! Linaria lusit. bellidis folio ampliore et villoso, Tournf., Inst. R. Herb., pag. 169!

Species a praeced. distinctissima; culta characteres constantes servat. Variat foliorum segmento intermedio integro v. subpinnatifido-serrato.

Hab. ad sepes et vias, in agris et muris praecipue in Duriminia, rarius ut videtur in Transmontana et Beira montana.—♃. *Fl.* Maj. ad Aug. (v. v.).

Alemdouro transmontano: arredores de Bragança, Alfaião (M. Ferreira!); Chaves (Moller!), Serra do Brunheiro (Moller!); arredores de Moncorvo, Larinho (Mariz!); Murça (M. Ferreira!).—*Alemdouro littoral:* Melgaço (R. da Cunha! Moller, Fl. Lusit. exsic. n.° 923!); Monção, muralhas (R. da Cunha!); margem do Minho, Alvaredo, S. Martinho

(R. da Cunha!); Valença, muralhas (R. da Cunha!); Villa Nova da Cerveira (R. da Cunha!); Caminha (R. da Cunha!); arredores de S. Gregorio (Moller!); Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques!); Ponte da Barca, S. Martinho (Sampaio!); Ponte de Lima, Sá, nas bouças (Sampaio!); Vianna do Castello, Caes Novo (R. da Cunha!); Amarante (Sampaio!); arredores do Porto (Tournf., Hoffgg. e Lk., Welw.! Winkler! P. Coutinho, M. Ferreira!), prox. da Foz (R. da Cunha!). — *Beira transmontana:* Adorigo (Schmitz, Soc. Brot. exsic. n.° 288a!); Castello de Paiva (M. Ferreira!); rio Paiva, moinhos de Grijó (M. Ferreira!); Pinhel (Rodrigues Costa!); Almeida, prox. do rio Côa (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* Villa Nova de Gaya, Serra do Pilar (C. Barbosa, Soc. Brot. exsic. n.° 228a! M. d'Albuquerque!).

Subtrib. III. **Cheloneae**

IX. **Scrophularia**, L., Gen. Pl., n. 756!

1 { Staminodium latum, orbiculare, obovatum v. cordatum. Plantae perennes, biennes v. annuae (Sect. I. *Scorodonia*, G. Don.); flores parvi, mediocres v. magni (6-20 mm.), plus minus longe pedicellati; stamina inclusa 2

Staminodium angustum, lineari-lanceolatum, v. nullum. Planta suffrutescens, rigida, glaberrima (Sect. II. *Caninae*, Bth.); flores minimi (3-5 mm.), brevissime pedicellati v. subsessiles; stamina exserta .... *S. canina*, L.

Folia pinnatisecta v. pinnatifida, segmentis pinnatifidis v. dentatis; capsula parvula, ovato-globosa, apiculata .... *α. genuina.*

Folia subpinnatifida v. pinnatilobata, lobis integris v. parce dentatis; capsula ut in *α* .... *β. pinnatifida* (Brot.), Bss.

Folia ovato-lanceolata subacuta, pleraque serrata; capsula major et magis globosa .... *γ. Baetica*, Bss.

Folia obovato-cuneata v. subrotundata obtusa v. obtusissima, crenata v. subintegra; capsula subglobosa, subduplo quam in *α* major }

δ. frutescens (L.), Bss.

2 { Corollae (6-12 mm.) et capsulae (4-8 mm.) parvae v. mediocres; cymae pleraeque plus minus pedunculatae 3

Corollae (12-20 mm.) et capsulae (8-11 mm.) magnae; cymae subsessiles; folia pinnatisecta .... 7 }

3 { Sepala lanceolata, acuta, emarginata; flores parvi (6 mm. circa). Planta annua, glabra, foliis ovato-cordatis, serratis, panicula foliata .... *S. peregrina*, L.

Sepala orbicularia v. ovata, obtusa, scarioso-marginata; flores mediocres .... 4 }

4

Sepala anguste scarioso-marginata. Planta perennis, pubescens, foliis serratis, panicula breviter foliata........................ *S. Herminii,* Hoffgg. et Lk.

Folia paulo longiora quam lata, cordato-ovata, laete virentia ... *α. genuina.*

Folia elongata, cordato-lanceolata, obscure virentia. Planta saepe pubescentior et robustior .... β. *Bourgaeana* (Lge.), P. Cout.

Sepala late scarioso-marginata.. 5

5

Folia breviter petiolata (petiolus limbo valde brevior), indivisa v. auriculata v. rarius pinnatisecta (et tunc subtus pubescentia); caules acute angulati. Plantae perennes 6

Folia (dissecatione tenuia, papyracea) longe petiolata (petiolus limbum subaequans), glabra, typice pinnatisecto-lyrata rarius indivisa; caules obtuse angulati; panicula plus minus foliata. Planta annua v. biennis v. perennis. *S. ebulifolia,* Hoffgg. et Lk.

Folia caulina omnia et saepe floralia inferiora pinnatisecto-lyrata, segmento terminali elongato; panicula plus minus foliata.... .... *α. genuina.*

Folia caulina superiora et floralia indivisa, reliqua pinnatisecto-lyrata, segmento terminali maximo late ovato-subrotundato; panicula typice longe foliata. Planta plus minus ramosa... ..... β. *Schousboei* (Lge.), P. Cout.

Folia omnia indivisa, cordato-subrotundata; panicula breviter foliata. Planta typice simplex v. subsimplex, humilis...... γ. *Schmitzi* (Rouy), P. Cout.

6

Caulis medullosus, plerumque pubescens v. hirsutus; panicula foliata; folia basi profunde cordata, triangulari-ovata, rugosa, duplicato-crenata v. -serrata, saepissime utrinque pubescentia.......................... *S. Scorodonia,* L.

Caulis fistulosus, subalatus, glaber; panicula aphylla; folia basi leviter cordata, ovato-oblonga, duplicato-crenata, saepe basi auriculata rarius pinnatisecta, saltem supra glabra...... ... . *S. aquatica,* L.

Folia utrinque glabra, exauriculata v. basi auriculata........... *α. glabra.*

Folia subtus pubescentia, basi auriculata, rarius 3-5-pinnatisecto-lyrata v. exauriculata................................. β. *pubescens,* Caruel.

7

Planta glabrescens; panicula apice e foliis floralibus minoribus subnuda; staminodium obtusum v. leviter emarginatum; foliorum inferiorum segmenta lanceolato-acutata, saepe acute dentata, terminale lanceolatum.. *S. sambucifolia,* L.

Planta hirsuto-glandulosa; panicula ad apicem usque longe foliata; staminodium apice et basi leviter attenuatum; foliorum inferiorum segmenta ovata, saepe obtuse dentata, terminale ovato-cordatum............... *S. grandiflora,* DC.

Sect. I. Scorodonia, G. Don., in DC., Prodr., pag. 304!

44. Scrophularia peregrina, L., Sp., pag. 866! DC., Prodr., pag. 305! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 564! Wk. et Lge.,

Prodr., pag. 548 et in herb.! Caruel, Fl. Ital.[1], VI, pag. 564! Bourgeau, Pl. Lyciae exsic. n. 175! Scrophularia annua Catalonica montis serrata, Grisley, Virid. n. 1300!

Hab. in ruderatis et ad vias, praecipue ut videtur Lusitaniae mediae, sed haud frequens. — ⊙. *Fl.* Mart. ad Jul. (v. v.).

Beira meridional: Alcaide, Sitio da Serra (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Lisboa, Aterro (P. Coutinho), Carreira dos Cavallos (Welw.! sub *S. Scorodonia dubia*), Valle do Pereiro (R. da Cunha! J. de Mendonça, Soc. Brot. exsic. n.° 1024^a!); Cintra (Daveau, Soc. Brot. exsic. n.° 1024^b! Fl. Lusit. Exsic. n.° 1282!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, Soc. Brot. exsic. n.° 1025!).

Nota. — Vi um exemplar d'esta especie, do herbario de Valorado, sem indicação de localidade e sob o nome de *S. betonicaefolia.* O exemplar do herbario de Welwitsch está referido em duvida á *S. Scorodonia,* e foi encontrado em condições que podem deixar incerta a sua espontaneidade. Mas a especie tornou a ser colhida, por diversos, em Lisboa e circumvisinhanças, onde parece effectivamente espontanea, bem como na Beira meridional.

45. **Scrophularia Herminii,** Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 266, tab. 53! Brot., Phyt. Lusit. II, pag. 158, tab. 48! C. de Ficalho, l. c., pag. 1 (excl. synon.)! non S. Herminii, Bth., in DC., Prodr., nec S. Herminii, Lge., in Wk. et Lge., Prodr. (confr. Daveau, in Bull. Soc. Brot. X, pag. 168!).

α. *genuina* (S. alpestris, Henriques, Relat. Exp. Scient. á Serra da Estrella[2], pag. 81 et in herb.! non Gay). — Foliis paulo longioribus quam latis, laete virentibus.

β. *Bourgaeana* (Lge.), P. Cout. (S. Herminii, Henriq., l. c.! S. Bourgaeana, Lge., in Wk. et Lge., l. c., pag. 550! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2581!). — Foliis elongatis, 2-3-plo longioribus quam latis, obscure virentibus. Planta saepe pubescentior et robustior.

---

[1] F. Parlatore (continuata per T. Caruel) — *Flora Italiana,* VI. — Firenze, 1883.
[2] J. Henriques — *Expedição scientifica á Serra da Estrella — Relatorio da Secção Botanica.* — Lisboa, 1883.

Hab. *α* in Herminiis, β cum praecedenti et in regione montana transduriensi. — ♃. *Fl.* Jun. ad Aug. (v. s.).

α. genuina. — *Beira central:* Serra da Estrella (Hoffgg. et Lk., Brot.), Ceia (C. Machado!), Cantaro Magro (J. Henriques! Daveau!), rua dos Mercadores (M. Ferreira!).

β. *Bourgaeana* (Lge.), P. Cout. — *Alemdouro transmontano:* Serra de Montesinho, perto da povoação (Moller!). — *Alemdouro littoral:* margens do Minho, Valença (R. da Cunha!), Ponte do Mouro (R. da Cunha!): Castro Laboreiro (Sampaio!); Veiga de Ganfei (R. da Cunha!); S. Pedro da Torre, Veiga da Mira (R. da Cunha!); Paredes de Coura (Sampaio, Fl. Lusit. Exsic. n.° 1554!); Fafe, Serra de Merouço, Aboim (Sampaio!); Povoa de Lanhoso, Frades (Sampaio!). — *Beira central:* Serra da Estrella, Sabugueiro (M. Ferreira! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n. 118! Soc. Brot. exsic. n.° 1023!), Fraga da Cruz (R. da Cunha!), entre a Senhora do Desterro e a Lapa dos Dinheiros (herb. da Univ.! sub *S. arguta*).

Nota. — Cosson determinou em duvida, como variedade da *S. Herminii,* a planta colhida por Bourgeau. Lange separou-a depois e descreveu-a no *Prodromus* como especie nova; mas é de notar que Lange não conhecia a verdadeira *S. Herminii,* e a confundia com a planta affim da *S. grandiflora* que o sr. Daveau, muito posteriormente (l. c.), denominou *S. Reuteri.*

Inclino-me, sem hesitar, para a opinião de Cosson; a fórma um pouco mais obtusa que tem sido indicada ás capsulas da *S. Bourgaeana* não é constante, e os caracteres deduzidos das dimensões relativas e côr da folha não me parecem sufficientes para distinguir duas especies, principalmente num genero em que é tão frequente o polymorphismo das folhas. A fórma typica é bastante mais rara nos nossos herbarios; só tem sido encontrada na Estrella, e menos vezes.

46. **Scrophularia Scorodonia,** L., Sp., pag. 864! Brot., Fl. Lusit., pag. 201! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 265! DC., Prodr., pag. 307! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 565! Wk. et Lge., Prodr., pag. 550 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 1! Rouy, l. c., pag. 4! Scrophularia Scordii folio praestans ad ulcera, Grisley, Virid. n. 1298? Scrophularia Scordianae folio Gartn., Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n. 178!

Variat foliis typice duplicato-crenatis rarius acute crenato-dentatis (var. *acutifolia,* Rouy), cymis typice paucifloris interdum multifloris (var. *multiflora,* Lge.), panicula plus minus foliata, caule plus minus villoso v. pubescente rarissime glabrescente.

Hab. in humidiusculis et ad sepes Lusitaniae fere totius. — ♃. *Fl.* Mart. ad Sept. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança, proximo de Font'Arcada (P. Coutinho, exsic. n.° 1011!); arredores de Vimioso, Avellanoso, Santulhão (Mariz!); arredores de Moncorvo, Assureira (Mariz!); Chaves (Moller!); Murça (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral:* Melgaço e arredores, Louridal (R. da Cunha!), S. Gregorio (Moller, Soc. Brot. exsic. n. 670ª!); Valença, lameiras (R. da Cunha!); Penso, margens do Minho (R. da Cunha!); Villa Nova da Cerveira, Prado (R. da Cunha!); margens da ribeira da Areosa (R. da Cunha!); Serra do Soajo, Senhora da Peneda (Moller!), prox. da povoação (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 921!); Caldas do Gerez (Welw.!); Braga e arredores, Crasto (A. de Sequeira!); Povoa de Lanhoso (Sampaio!); Porto, Lordello (Tournf., E. Johnston! M. d'Albuquerque!). — *Beira transmontana:* entre Amarante e Lamego (Tournf.), Lamego (P. Coutinho, exsic. n.° 1010!); Taboaço (C. J. de Lima!); Trancoso (M. Ferreira!); Villar Formoso, Valle do Percevejo, Folha da Rasa (M. Ferreira! R. da Cunha!); Castello Mendo. margem do rio Côa (R. da Cunha!); entre a Guarda e Teixoso (Tournf.), Guarda (M. Ferreira!), Faya (M. Ferreira!). — *Beira central:* Aguiar da Beira (M. Ferreira!); Celorico (M. Ferreira!); Fornos (herb. da Univ.!); Penalva do Castello (herb. da Univ.!); Vizeu, Valle de Moinhos, Paços de Silgueiros (M. Ferreira!); Ponte da Murcella, Cortiça (M. Ferreira!); Caramullo (Moller!); Tondella (M. Ferreira!); Caldas de S. Gemil (Moller!); prox. de Oliveira do Conde (Moller!); Linhares (M. Ferreira!); Gouveia (M. Ferreira!); Lobão (Moller!); Serra da Estrella, prox. de Ceia (Welw.! M. Ferreira!), S. Romão (Fonseca! M. Ferreira!), Vallezim (J. Henriques! Daveau!), Amieiro (Moller!), Lagôa (R. da Cunha!); margens do Dão (M. Ferreira!), Santa Comba-Dão (Moller!); Bussaco (Tournf., Loureiro!); Goes (Feio de Carvalho!). — *Beira littoral:* arredores de Coimbra, Villa Franca, nas insuas (Tournf., J. Henriques! Moller!), prox. da ponte da Atalhada, Mondego (Moller!); Montemór, Moinho da Matta, entre Gatões e Fôja (M. Ferreira!); Louzã, Senhora da Piedade (J. Henriques!); Pombal (Moller!), entre Pombal e Ancião (Daveau!); Villa Cham (herb. da Univ.!); Albergaria (Moller!); pinhal de Leiria (S. Pimentel!). — *Beira meridional:* Manteigas (Daveau!); Covilhã, Unhaes da Serra (Tournf., Vaz Serra!), ribeira da Carpinteira (R. da Cunha!); Fundão, prox. de S. Braz (Tournf., R. da Cunha!); Soalheira, S. Fiel (Zimmermann!); entre Alpedrinha e Castello Branco (Tournf.); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!); Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (M. de Barros, exsic. n.° 58!); Malpica, Tapada dos Ferreiros (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Caldas da Rainha (Welw.!); Torres Vedras (Peres-

trello, Soc. Brot. exsic. n.° 670!), Barro (S. Tavares!), Venda do Pinheiro (Daveau!); Pragança (Moller!); Meca (Moller!); entre Alhandra e Arruda (Daveau!), Alhandra (Daveau!); Tapada de Queluz (Daveau!); Cintra (Tournf., Welw.! Mendia! Moller!). — *Alto Alemtejo:* Povoa das Meadas, ribeira de S. João (R. da Cunha!); Niza (R. da Cunha!); Castello de Vide, Prado (R. da Cunha!); Portalegre, Tapada do Carteiro (R. da Cunha!); Serra de S. Mamede (Moller!); entre Portalegre e Elvas (Tournf.); Villa Viçosa (Moller!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral:* prox. de Almada (Daveau!); entre o Alfeite e a Sobreda (Daveau!); Seixal, Quinta da Palmeira (R. da Cunha! Welw.!); Setubal (Tournf.), Serra d'Arrabida, Valle do Solitario (Tournf., Moller!); Grandola, Serra da Caveira (Daveau!); S. Thiago do Cacem (Daveau!); Cercal (Daveau!); Odemira (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana:* entre Garvão e Panoias (Daveau!). — *Algarve:* Monchique (Welw., exsic. n.° 720! Brandeiro! Moller!); Faro (Guimarães!).

47. **Scrophularia aquatica,** L., Sp., pag. 864! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 566! Caruel, Fl. Ital., pag. 559 (excl. synon.)! Wk. et Lge. (sub S. auriculata, L.), Prodr., pag. 551 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 2! S. aquatica, Grisley, Virid. n. 1297!

Planta polymorpha; variat praecipue:

α. *glabra.* — Foliis utrinque glabris, exauriculatis (S. aquatica, Brot., Fl. Lusit., pag. 201! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 264!), v. basi auriculatis (S. auriculata, Brot., l. c.! S. trifoliata, Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 267! non L.; S. Balbisii, Horn., Hort. Haun., pag. 557, et in herb., teste Lge., l. c.).

β. *pubescens,* Caruel, l. c.! — Foliis subtus pubescentibus, basi auriculatis (S. auriculata, L., l. c.!), v. interdum 3-5-pinnatisecto-lyratis, rarius exauriculatis. Formam pubescentem exauriculatam e Lusitania non vidi.

Formae omnes, exauriculatae v. auriculatae, glabrae v. pubescentes, variant cymis plus minus pedunculatis v. subsessilibus, statura ad hominis altitudinem et ultra elata v. rarius humili.

Hab. ad rivulos, ad fontes et in humidis per Lusitaniam fere totam α frequens (formae duae exauriculata et auriculata pariter frequentes), β hinc inde. — ♃. *Fl.* Apr. ad Sept. — *Lusit.* Herva das escaldadellas, escrophularia. (v. v.).

α. *glabra.* — *Alemdouro transmontano:* Bragança, nos lameiros (P. Coutinho, exsic. n.° 1012!); Chaves (Moller!). — *Alemdouro littoral:* Valença,

margem do Minho (R. da Cunha!), Ponte do Mouro (R. da Cunha!), Gondarem (R. da Cunha!), Penso, Couto de Santa Comba (R. da Cunha!), Monte-Dôr (R. da Cunha!), Caminha, nas marinhas (R. da Cunha!); Vianna do Castello, Areosa (R. da Cunha!); Espozende (A. de Sequeira!); Barcellos, Bouças da Marnota (R. da Cunha!); Vizella (J. Henriques!); Mattosinhos (M. d'Albuquerque!); Porto, Paranhos (M. d'Albuquerque! J. Tavares!). — *Beira central:* Tondella (M. Ferreira!); Serra da Estrella (Fonseca!); Bussaco (Loureiro!). — *Beira littoral:* Gaya, Devezas, Valladares (M. d'Albuquerque!); Coimbra, Fonte da Mãosinha (Araujo e Castro, Soc. Brot. exsic. n.° 1390!), Valle de Coselhas (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 920!), mottas do Mondego (Moller!); Figueira da Foz (herb. da Univ.!); Quiaios (herb. da Univ.!); Montemór, entre Gatões e Fôja (M. Ferreira!); Soure (Moller!); Pombal (Moller!). — *Centro littoral:* Thomar, margens do Nabão (R. da Cunha!); Torres Novas, margens da ribeira Boa Agua, margens da ribeira da Levada (R. da Cunha!); Torres Vedras, Venda do Pinheiro (Daveau!); leziria d'Azambuja (R. da Cunha!); Alhandra (Daveau!); arredores de Lisboa, Cruz Quebrada (R. da Cunha!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.° 1013!). — *Alto Alemtejo:* Portalegre, Senhora da Penha (R. da Cunha!). — *Alemtejo littoral:* Arrentella, rio Judeu (R. da Cunha!); Valle de Zebro (Welw.!); lagôa d'Albufeira (Moller!); Setubal (Luisier!); entre S. Thiago do Cácem e Sines (Daveau!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, herdade da Calçada (R. da Cunha! F. Gomes!); entre Garvão e Panoias (Daveau!). — *Algarve:* Faro, Marxil (J. Brandeiro, Soc. Brot. exsic. n.° 1661!).

β. *pubescens,* Caruel — *Alemdouro transmontano:* Alfandega da Fé (D. M. C. Ochôa!). — *Alemdouro littoral:* margem do rio Mouro, Ponte do Mouro (R. da Cunha!). — *Beira littoral:* Gaya, Fonte da Vinha (Sampaio!), Avintes (Sampaio!). — *Beira meridional:* Covilhã, ribeiro da Carpinteira (R. da Cunha!); Castello Novo (R. da Cunha!); Castello Branco, Cancello (R. da Cunha!); Villa Velha de Rodão, ribeira de Açafal (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Thomar, margens do Nabão (R. da Cunha!); lagôa de Obidos (Daveau!). — *Baixas do Guadiana:* prox. de Ficalho, margens da ribeira de Chança (C. de Ficalho e Daveau!). — *Algarve:* Faro, Atalaia, ribeiro do Laranjal (Welw., exsic. n.° 810! Moller! Seraphim!); Tavira (Moller!).

48. **Scrophularia ebulifolia,** Hoffgg. et Lk., Fl. Port. (1809), pag. 270, tab. 54! S. sublyrata, Brot., Phyt. Lusit. (1827), pag. 156, tab. 147! C. de Ficalho, l. c., pag. 3!

Planta polymorpha, certe saepe monocarpa annua v. biennis.

α. *genuina.* — Foliis caulinis omnibus pinnatisecto-lyratis, segmento

terminali elongato subovato; panicula typice breviter foliata. Variat foliorum segmentis angustis argute serratis v. crenato-dentatis (forma typica), saepe latioribus grosse v. incise duplicato-serratis, terminali interdum pinnatifido; foliis floralibus omnibus interdum indivisis (serratis), saepe inferioribus pinnatifido-lyratis; panicula breviter rarius longe foliata. Formis aliis panicula magis foliata aliis foliorum segmento terminali latiore ad β facile transit.

β. *Schousboei* (Lge.), P. Cout.; S. Schousboei, Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 553! Rouy, l. c., pag. 2! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2579 (sub S. laevigata, var. thyrso foliato, Coss.)! — Foliis caulinis superioribus et floralibus indivisis (serrato-dentatis), reliquis pinnatisecto-lyratis, segmento terminali maximo late ovato subrotundato; panicula longe foliata. Planta typice ramosa, 6-10 dm. alta. Variat foliorum segmentis subduplicato-serratis inciso- v. subpinnatifido-serratis, foliis rarius subpinnatifido-lyratis, panicula minus foliata, statura interdum humili vix ad 2 dm. alta. Formis humilibus foliis minus divisis ad γ transit.

γ. *Schmitzi* (Rouy), P. Cout.; S. Schmitzii, Rouy, l. c., pag. 1! Exsic. typica beat. Schmitz prope Barretos lecta! — Foliis omnibus indivisis, late cordato-ovatis, obtusis, obtuse duplicato-serratis v. crenatis; panicula breviter foliata. Planta humilis, 3,5-5 dm. alta, simplex v. parce ramosa. Variat foliis aliquis uno alterove parvo segmento lateraliter instructis, ad β quasi accedens.

Hab. α in littoralibus Lusitaniae mediae et australis et in regione montana Duriminiae et Beirensis, β et γ in regione montana Beirensis et Trastaganae. — ⊙ v. ♂ v. ♃. *Fl.* Maj. ad Jul. (v. v.).

α. *genuina.* — *Alemdouro littoral:* Serra do Gerez (Hoffgg. e Lk.), do Gerez ao Pinheiro (J. Henriques!), do Gerez a Braga, Freixo (M. Ferreira!); Povoa de Lanhoso (Sampaio, Soc. Brot. exsic. n.° 1438!). — *Beira transmontana:* Villar Formoso, Valle Fundo (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.° 922!). — *Beira central:* Serra do Caramullo (Moller, Soc. Brot. exsic. n.° 1438!); Serra da Estrella, Labrunhal (herb. da Univ.!). — *Beira meridional:* arredores de S. Fiel (Zimmermann! S. Tavares!). — *Centro littoral:* Ilhas Berlengas (Daveau, exsic. n.° 72!); Collares (Daveau, exsic. n.° 1302!); Cabo da Roca (Daveau!). — *Alemtejo littoral:* Setubal (Hoffgg. e Lk., Brot., Welw.!); entre Villa Nova de Milfontes e o Cercal (Daveau!); prox. de Villa Nova de Milfontes (Welw.! Sampaio!). — *Algarve:* Loulé (Moller!).

β. *Schousboei* (Lge.), P. Cout. — *Beira transmontana:* Taboaço (C. de

Lima!); Villar Formoso, Prado (R. da Cunha!); Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!). — *Beira central:* Serra do Caramullo (J. Henriques!). — *Beira meridional:* Manteigas, perto do Zezere (R. da Cunha!); Alcaide, Barroca do Chorão (R. da Cunha!); Soalheira, S. Fiel (Zimmermann! S. Tavares!); Idanha-a-Nova, perto do rio Ponsul (R. da Cunha!); Castello Branco (R. da Cunha!); Villa Velha de Rodão, Portas do Rodão (R. da Cunha!). — *Alto Alemtejo:* arredores de Marvão, S. João das Areias, Barretos (Schmitz!).

γ. *Schmitzi* (Rouy), P. Cout. — *Beira central:* Serra da Estrella, Fraga da Cruz (R. da Cunha!). — *Beira meridional:* Covilhã, Unhaes da Serra (Vaz Serra!); Alcaide, Barroca do Chorão (R. da Cunha!); Alpedrinha, Bilros (R. da Cunha!); Castello Branco, Monte-Brito, ribeiro da Lyra (R. da Cunha!). — *Alto Alemtejo:* arredores de Marvão, Barretos (Schmitz!).

NOTA. — A planta de Bourgeau, que Lange referiu á sua *S. Schousboei,* é na verdade bastante diversa da que está figurada na obra de Hoffmansegg e Link; mas existem fórmas intermedias. Entre as fórmas littoraes, typicas da *S. ebulifolia,* com os foliolos estreitos, miudamente serrados, e a panicula de ordinario pouco folhosa, encontram-se exemplares com as folhas floraes tão grandes como no exemplar de Bourgeau; por outro lado, a fórma das folhas caulinares varía muito, até nos exemplares da mesma localidade, e sobre esse caracter pouco valor tem a distincção. O estaminodio tambem foi indicado como podendo servir para distinguir as duas plantas, mas econtrei-o proximamente egual nas duas, e convém notar que emquanto Hoffmansegg e Link o descrevem e figuram arredondado, Brotero dá-o na mesma especie como obcordiforme; nas plantas dos herbarios pareceu-me sempre arredondado; em plantas vivas, verifiquei que se apresenta um tanto canaliculado e que, por isso, pode apparentar realmente de subcordiforme, quando visto em certa posição.

Quanto á *Scrophularia Schmitzi,* não são menores as suas affinidades com esta *S. Schousboei.* As folhas da *S. Schousboei* têem pequeno numero de segmentos lateraes e o segmento terminal muito maior, subarredondado; pois a *S. Schmitzi* é uma d'essas plantas, acanhada no porte e com as folhas reduzidas ao grande segmento terminal: a semelhança é completa, quando se comparam certos exemplares de uma e outra; de resto, esta affirmativa torna-se evidente pelo exame de algumas fórmas da *S. Schmitzi,* em que, de permeio com as folhas simples, se nota uma ou outra folha com rudimentos de foliolos lateraes.

49. **Scrophularia sambucifolia,** L., Sp., pag. 865! Daveau, Bull. Soc. Brot. VIII, pag. 58! Wk. et Lge., Prodr., pag. 552!

S. mellifera, Vahl., Symb. Bot. II, pag. 88; Ait., Hort. Kew. IV [1], pag. 25! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 271! Bss., Voy. Bot., pag. 466! C. de Ficalho, l. c., pag. 2! Scrophularia sambucifolio flore rubro luteo vario pulchro, Grisley, Virid. n. 1299! S. sumbucifolio, Park., Tournf., Denombr. des Pl. en Port.! S. hispanica sambucifolio glabro, Tournf., Inst. R. Herb., pag. 166!

Hab. ad rivulos et in humidis Lusitaniae praecipue australis. — ♃. *Fl.* Apr. ad Jun. (v. v.).

Centro littoral: Torres Novas, margens da ribeira de Boa-Agua (R. da Cunha!), Figueiral (R. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.° 1025!); Obidos (Daveau!); Torres Vedras e arredores, Barro (Hoffgg. e Lk., Menyharth!), entre Villa Franca e Castanheira, Castanheira (Tournf., Welw.!). — *Alto Alemtejo:* Marvão, margem da ribeira de Niza (R. da Cunha!); Portalegre, Boi d'Agua (R. da Cunha!). — *Baixas do Guadiana:* Beja e arredores, Queroal (F. Gomes! R. da Cunha!), Boa Vista (Daveau!). — *Algarve:* (Hoffgg. e Lk.); Monte Figo (Welw., exsic. n.° 460!); Loulé (Daveau!); Santa Catharina da Fonte do Bispo (Daveau!); S. Braz d'Alportel (Daveau!); entre Lagos e Sagres (Daveau!).

50. **Scrophularia grandiflora**, DC., Cat. Horti Monsp., pag. 143; Daveau, Bull. Soc. Brot. VIII, pag. 58! Magnier, Fl. Select. Exsic. n. 2010! S. sambucifolia, Hoffgg. et Lk. (non L.), Fl. Port., pag. 272! S. sambucifolia, Bth., β. hirsuta, Wydl., in DC., Prodr., pag. 306! Scrophularia maxima lusitanica sambucifolio lanuginoso, Tournf., Denombr. des Pl. en Port.! Inst. R. herb., pag. 167!

Praecedenti affinis et floribus quam in ea haud majoribus.

Hab. ad vias et muros in Beira centrali et littorali. — ♃. *Fl.* Febr. ad Jul. (v. v. c.).

Beira central: Ponte da Murcella (herb. da Univ.!); Bussaco (Loureiro!); Louzã (J. Henriques!). — *Beira littoral:* Anadia, Tamengos, Quinta da Horta (M. d'Albuquerque!); Coimbra e arredores (Tournf., Hoffgg. e Lk., Welw.! A. de Carvalho, exsic. n.° 583! Guimarães! Daveau, in Magnier, Fl. Exsic. n.° 2010!), Quinta da Zombaria (Moller!), cerca de S. Bento (Moller!), Quinta de Santa Cruz (J. Festas!), Boa Vista (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 119!), estrada da Beira (Pereira Marinho!);

[1] W. T. Aiton — *Hortus Kewensis,* IV. — London, 1812.

Portella (Tello Mexia! A. Fernandes!); Carapinheira (A. Soares!); entre Formoselha e Taveiro (R. da Cunha!); entre Pombal e Leiria (Tournf.).

Nota. — Ha no herbario da Polytechnica um curioso exemplar, colhido pelo sr. Daveau no proprio Jardim da Escola, e que parece de uma fórma hybrida d'esta especie.

Sect. II. Caninae, Bth., in DC., Prodr., pag. 315!

51. **Scrophularia canina,** L., Sp., pag. 865! Bss., Voy. Bot., pag. 446! Rouy, l. c., pag. 4! Ruta canina sive Scrophularia multifida, Grisley, Virid. n. 1250!

Planta valde polymorpha.

- α. *genuina.* — S. canina, Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 554 et in herb.! Ficalho, l. c. (pro parte)! S. canina, β pinnatifida, Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1973! S. minor recte canina dicta, Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n. 171!
- β. *pinnatifida* (Brot.), Bss., l. c.! Rouy, l. c.! Wk. et Lge., l. c.! C. de Ficalho (pro parte), l. c.! S. pinnatifida, Brot., Fl. Lusit., pag. 202! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 262! S. peregrina frutescens verbenacae laciniis, Tournf., Denombr. des Pl. en Port.!
- γ. *Baetica,* Bss., l. c.! Rouy, l. c.! S. frutescens, var., Brot., Fl. Lusit., pag. 202! S. frutescens, Lge., in Wk. et Lge., l. c., pag. 555 et in herb.! S. canina, β pinnatifida, Ficalho (pro parte), l. c.!
- δ. *frutescens* (L.), Bss., l. c.! Rouy, l. c.! S. frutescens, L., Sp., pag. 866! Brot., Fl. Lusit., pag. 201! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 268! C. de Ficalho, l. c.! S. frutescens, β latifolia, Lge., in Wk. et Lge., l. c. et in herb.! S. peregrina frutescens teucrii folio, Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n. 137!

Inter α et β, inter β et γ, inter γ et δ formae ambiguae permultae adsunt.

Hab. α et β ad viarum margines, in montosis, incultis et maritimis Lusitaniae fere totius, α hinc inde, β frequentior; γ et δ in littoralibus occidentalibus. — ♃ v. ♄. *Fl.* Apr. ad Aug. (v. v.).

α. *genuina.* — *Alemdouro transmontano:* Bragança, margens do Fer-

vença (P. Coutinho, exsic. n.º 1015! Moller!), entre Bragança e Rabal (M. Ferreira!); arredores do Vimioso, Angueira (Mariz!); Freixo d'Espada á Cinta (Mariz!). — *Alemdouro littoral:* Valença, margens do Minho (R. da Cunha!); Valladares, Albergaria (R. da Cunha!). — *Beira central:* Vizeu, margens do Dão (herb. da Univ.!); Ponte da Murcella (M. Ferreira!). — *Beira meridional:* Malpica (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Torres Novas, Casas Altas (R. da Cunha!); Santarem, margem do Tejo (R. da Cunha!); Lisboa e arredores, Penha de França, Chellas (Tournf.), Alcantara (Valorado! sub *S. pinnatifida*), Cruz da Oliveira (Welw.!). — *Alto Alemtejo:* Portalegre, ribeiro de Niza (R. da Cunha!); Serra d'Ossa (Moller!); entre Elvas e Olivença (Tournf.). — *Alemtejo littoral:* Arrentella (J. dos Santos!). — *Baixas do Guadiana:* de Serpa a Salsa (Daveau!). — *Algarve:* Faro, areias maritimas, Campina (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.º 1963! Moller!).

β. *pinnatifida* (Brot.), Bss. — *Alemdouro transmontano:* Bragança (P. Coutinho, exsic. n.º 1015ª!); Pinhão, margens do Douro (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral:* Praia d'Ancora (R. da Cunha!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); Amarante, margens do Tamega (Sampaio!); arredores do Porto, Lixa (Schmitz!). — *Beira transmontana:* Caldas de Moledo, Douro (W. de Lima!); prox. de Almeida, Junça (M. Ferreira!). — *Beira central:* entre Celorico e Fornos (M. Ferreira!); Caldas de S. Gemil (Moller!); Goes (J. Henriques!). — *Beira littoral:* Gaya, Areinho (E. Johnston!); Coimbra e arredores, Choupal (Hoffgg. e Lk., P. Diniz! J. Henriques! Moller!), margens do Mondego (Brot.), Villa Franca (Araujo e Castro, Soc. Brot. exsic. n.º 1022! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 117!); arredores de Figueira da Foz, Villa Verde (Mendes Pinheiro, Soc. Brot. exsic. n.º 1022ª!); Pombal (Hoffgg. e Lk.), entre Pombal e Ancião (Daveau!). — *Beira meridional:* Alpedrinha, Castello Novo, Soalheira, S. Fiel (Zimmermann!); Idanha-a-Nova, prox. do rio Ponsul (R. da Cunha!); Castello Branco, Carvalhinho (R. da Cunha!); Belvêr (P. Coutinho, exsic. n.º 1017!). — *Centro littoral:* arredores de Lisboa, Belem, Pae-Calvo (R. da Cunha!). — *Alto Alemtejo:* arredores de Marvão (Schmitz!); Redondo (Moller!); arredores de Reguengos (H. Cayeux!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral:* do Poceirão a Pegões (Daveau!); de Aldegallega a Setubal (Tournf.), Setubal e arredores (Welw.! Luisier!); Grandola (Hoffgg. e Lk.); entre Villa Nova de Milfontes e Odesseixe (Tournf.). — *Baixas do Guadiana:* Beja, Charneca da Rata (R. da Cunha!). — *Algarve:* Faro (Moller!); entre Olhão e Moncarapaxo (Welw.!); Tavira (Moller!), caminho de Tavira, prox. da Fonte do Bispo (Daveau!).

γ. *Baetica*, Bss. — *Alemdouro littoral:* praia de Villa do Conde (J. Craveiro!). — *Beira littoral:* praia d'Espinho (Aarão de Lacerda, Soc. Brot.

exsic. n.° 814! pro parte). — *Centro littoral:* S. Martinho do Porto (Daveau!); Cintra (Welw.!). — *Alemtejo littoral:* Alfeite (J. dos Santos!); Arrentella (R. da Cunha!); Alcochete (P. Coutinho, exsic. n.° 1016!); arredores de Setubal (F. Gomes! Luisier!), prox. ao Portinho da Arrabida (Welw.!), entre o Portinho da Arrabida e Outão (Luisier!); peninsula de Troia (Daveau!); entre o Cercal e Odemira (Daveau!), Milfontes, areiaes do rio Mira (Sampaio!).

δ. *frutescens* (L.), Bss. — *Alemdouro littoral:* Caminha, Cabedello (R. da Cunha!); Vianna do Castello, Cabedello (R. da Cunha!); Praia d'Ancora (R. da Cunha!); Espozende (A. de Sequeira!); Villa do Conde (Sampaio!); Mattosinhos, Senhor da Areia (M. d'Albuquerque!); Porto (Brot., Hoffgg. e Lk.). — *Beira littoral:* Gaya, Cabedello (J. Tavares!); perto da Granja (M. Ferreira!); Espinho (Aarão de Lacerda, Soc. Brot. exsic. n.° 814! pro parte); Aveiro, Costa de S. Jacintho (E. de Mesquita!); Figueira da Foz, Galla (Moller! M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.° 1761!); Buarcos (Brot., J. Henriques!); Lavos (A. de Carvalho, exsic. n.° 582!); pinhal do Urso (Loureiro!); Marinha Grande (S. Pimentel, Soc. Brot. exsic. n.° 814!). — *Alemtejo littoral:* Trafaria (Tournf., Brot., Hoffgg. e Lk., R. Palhinha!); entre o Alfeite e o Seixal (Welw.!); Setubal (Brot., Hoffgg. e Lk.); peninsula de Troia (Daveau!); entre Comporta e Melides (Tournf.); Odemira, Milfontes (Sampaio!).

Subtrib. IV. **Gratioleae**

X. Gratiola, L., Gen. Pl., n. 29!

Planta glaberrima, caulibus basi excepta tetragonis; folia tenuia, internodiis valde longiora, lanceolata v. sublinearia, 3-5-nervia, supra medium denticulata subintegra v. integra; pedunculi folio plerique breviores; bracteolae calyce saepissime longiores; corolla albida v. pallide rosea, tubo vix curvato.
G. officinalis L.

Planta saltem apice et pedunculis pubescenti-puberula, caulibus teretibus; folia subcrassa, internodios subaequantia v. iis paulo longiora, linearia, enervia v. subenervia, integra; pedunculi folium subaequantes; bracteolae calyce breviores; corolla purpurascenti-alba, tubo longiore et plerumque magis curvato.
G. linifolia, Vahl.

52. **Gratiola officinalis**, L., Sp., pag. 24! DC., Prodr., pag. 404! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 583! Wk. et Lge., Prodr., pag. 555 et in herb.! Caruel, Fl. Ital., pag. 549! Bss., Fl. Orient., pag. 426! Gratiola meonantha, Sampaio, Notas Crit., pag. 54 et in herb.! Gratiola vulgaris, Grisley, Virid. n. 697!

Variat foliis latioribus v. angustioribus, serratis v. subintegris v. integris, floribus majoribus v. minoribus. Forma foliis angustioribus subintegris (pedunculis etiam folio brevioribus), quam in herb. Wk. vidi, ab ipso Lange prope Tuy lecta, varietatem *angustifoliam*, Lge., constituit; eodem modo, meo sensu, forma floribus minoribus saepissime angustifolia *G. meonantham*, Sampaio. Probabiliter etiam hic pertinet *G. linifolia*, Hoffgg. et Lk. (non Vahl.), Fl. Port., pag. 255, tab. 31! et Brot., Phyt. Lusit. II, pag. 10, tab. 86! (G. Broteri, Nyman, Conspect., pag. 536); sed hanc formam internodiis elongatis, pedunculis folio sublongioribus et bracteolis calyce brevioribus non vidi, nec illa quantum scio hoc tempore alicui occurrit.

Hab. in paludibus et ad rivulorum margines Lusitaniae borealis haud frequens. — ♃. *Fl.* Maj. ad Aug. — *Lusit.* Graciosa. (v. s.).

Alemdouro littoral: margem do Minho, Melgaço (R. da Cunha!); Valença, Choupal (Sampaio! R. da Cunha!); Villa Nova da Cerveira (R. da Cunha!); S. Martinho, Alvaredo (R. da Cunha!); Amarante, margem do Tamega (Sampaio, Fl. Lusit. Exsic. n.° 1449!); Pedra Salgada, margem do Douro (C. Barbosa, Soc. Brot. exsic. n.° 503^a!). — *Beira transmontana:* Almeida (herb. da Univ.!). — *Beira central:* Gaya (Sampaio!); Aveiro, margens do Vouga (Sampaio!); Coimbra, cerca de S. Bento (Moller!); Montemór-o-Velho, Paul de Fôja (Moller! B. Gomes!).

53. **Gratiola linifolia**, Vahl., Enum. I [1], pag. 89! et in herb. (teste clariss. Warming); Wk. et Lge., Prodr., pag. 556! G. officinalis, β. angustifolia, Ficalho (non Lge.), l. c., pag. 4 et in herb.! G. genuflora, Sampaio, Notas Crit., pag. 57 et in herb.! G. alia lusitanica pituitam ac bilem superne ac inferne vehementer purgans, Grisley, Virid. n. 698! Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n. 304!

Species a praecedente distinctissima. Variat internodiis plus minus elongatis et praecipue indumento, quod vel plantam omnino tegit vel saepe vix apice et pedunculis.

Hab. in paludibus et ad fluviorum margines Lusitaniae fere totius hinc inde, forma glabrescens ut videtur frequentior. — ♃. *Fl.* Jun. ad Sept. — *Lusit.* Graciosa. (v. s.).

Alemdouro transmontano: Pinhão, margem do Douro (M. Ferreira! forma *genuina*). — *Alemdouro littoral:* Amarante, margens do Tamega

[1] M. Vahl — *Enumeratio plantarum vel ab aliis vel ab ipso observatarum*, I. — Hafniae, 1804

(Sampaio! f. *genuina*).— *Beira central:* S. Pedro do Sul, Covas da Rio (J. Henriques, Fl. Lusit. Exsic. n.º 128! f. *genuina*); margens do Dão (M. Ferreira! f. *glabrescens*).— *Beira littoral:* entre Ovar e Aveiro (Welw.! f. *glabrescens*); prox. de Coimbra, lagôa da Vella (Welw.! A. de Carvalho, exsic. n.º 589! f. *glabrescens*); arredores de Quiaios, Bom Successo, Lagôa dos Braços (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1283! f. *glabrescens*).— *Beira meridional:* Idanha-a-Nova, margens do Ponsul (R. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 503! f. *glabrescens*); Serra da Pampilhosa (J. Henriques! f. *glabrescens*).— *Alto Alemtejo:* entre Elvas e Olivença (Tournf.).— *Baixas do Guadiana:* de Beja a Albornôa (Daveau! f. *glabrescens*); prox. de Castro Verde, margens da ribeira de Maria Delgada (Daveau! f. *glabrescens*); entre Córte Figueira e Almodovar (Daveau! f. *genuina*).

NOTA.— As duas especies d'este genero existentes em Portugal fôram cuidadosamente estudadas pelo sr. Sampaio, que de ambas apresenta (l. c.) diagnoses minuciosas e muito exactas; com as novas denominações alli propostas é que não posso concordar. A *G. meonantha*, Samp., parece-me apenas uma fórma da *G. officinalis*, da qual tem os principaes caracteres, sem serem constantes as differenças apontadas; nem é difficil encontrar nos herbarios exemplares da *G. officinalis*, provenientes de diversos pontos da Europa, semelhantes aos exemplares portuguezes na largura das folhas, na grandeza das flôres e dos fructos, etc. Por outro lado, a *G. genuflora*, Samp., não é mais do que a *G. linifolia*, Vahl, e a este respeito não póde haver duvidas, pois enviei á Universidade de Copenhague um dos nossos duplicados, que o sr. E. Warming fez o favor de comparar no herbario de Vahl com o exemplar typico, não lhe encontrando differenças apreciaveis.

Quanto á *G. linifolia*, Hoffgg. et Lk., deve provavelmente filiar-se na *G. officinalis*, não só pela distincta nervação das folhas, como pelas affirmativas da *Flore Portugaise* de que a planta é glaberrima e de que as folhas são tenues, muito delgadas. No emtanto a verdade é que não vi nenhum exemplar da *G. officinalis* com o pedunculo tão comprido, relativamente ás folhas, nem com as bracteolas menores que o calice (como se lê na descripção); por estes ultimos caracteres e pelo porte, a planta mais lembra a especie de Vahl. A gravura de Brotero é decerto cópia da de Hoffmansegg e Link.

XI. **Limosella**, L., Gen. Pl., n. 776!

54. **Limosella aquatica**, L., Sp., pag. 881! DC., Prodr.,

pag. 246! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 601! Wk. et Lge., Prodr., pag. 592!

Hab. ad ripas limosas Durii prope Porto. — ♃. *Fl.* Jun. (v. s.).

Beira littoral: prox. de Gaya, Areinho de Quebrantões (C. Barbosa, Soc. Brot. exsic. n.° 815!), entre o Areinho e a Fonte da Vinha (Sampaio!).

Trib. III. Rhinanthoideae

Subtrib. V. Digitaleae

XII. Sibthorpia, L., Gen. Pl., n. 775!

55. **Sibthorpia europaea,** L., Sp., pag. 880! Brot., Fl. Lusit., pag. 203! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 296! DC., Prodr., pag. 427! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 600! Wk. et Lge., Prodr., pag. 592 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 20 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1974!

Pedicellis petiolo valde brevioribus; corolla calyce subaequilonga, alba v. rosea.

Hab. ad fontes, rivulos et sepes, in muris et rupibus irrigatis praecipue reg. mont. — ♃. *Fl.* Jun. ad. Aug. (v. s.).

Alemdouro littoral: Valladares, margem do Minho (R. da Cunha!); Serra do Gerez, Caldas (Capello e Torres! Sampaio!); Braga, Monte do Crasto (A. de Sequeira!); Povoa de Lanhoso, S. Gens de Calvos (Sampaio!); Barcellos. Athouguinha, nos muros (R. da Cunha!); Porto, S. Gens, Ramalde (E. Johnston!). — *Beira central:* Gouveia (M. Ferreira!); Ceia (Welw.!); Serra da Estrella, Brejo (Moller!), S. Romão (J. Henriques!), Vallezim (Daveau!), Cortiçô (M. Ferreira!); Lapa e Matta da Vide (M. Ferreira!); Bussaco, Fonte Fria (Moller! Mendia, in herb. P. Coutinho, exsic. n.° 1049! A. de Carvalho, exsic. n.° 607!). — *Beira littoral:* Gaya, Aforada (Sampaio!); Serra da Louzã (Moller!). — *Beira meridional:* Manteigas (Daveau!); Covilhã, Sete Fontes (R. da Cunha!); Teixoso, nos muros velhos (R. da Cunha!); Alcaide, Sitio da Serra (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Cintra (Valorado! Welw.!). — *Alemtejo littoral:* Odemira, ribeiro do Sol-Posto (Sampaio!). — *Algarve:* Monchique, Cabeço, Vella (Welw.! Bourgeau, exsic. n.° 1974! J. Brandeiro!).

XIII. Veronica, L., Gen. Pl., n. 25!

1 { Semina dorso convexa, ventre profunde excavata; flores axillares (Sect. I. *Omphalospora,* Bss.). Plantae annuae 2
Semina compressa; flores racemosi 7

2 { Pedunculi reflexi; folia plus minus petiolata, floralia omnia caulinis similia... 3
Pedunculi adscendentes; folia subsessilia, caulina ovata palmato-incisa, floralia inferiora trisecta, superiora linearia integra. Planta erecta v. adscendens, glanduloso-pilosa .... *V. triphyllos,* L.

3 { Loculi capsulae 1-2-spermi; semina (3-2 mm.) subglobosa, atrofusca; folia cordato-subrotundata, lobata 4
Loculi capsulae 4-10-spermi; semina (1-2 mm.) ovalia, testaceo-fusca; folia cordato-ovata, serrata v. crenato-serrata 5

4 { Sepala late cordata acuminata, post anthesin erecta; capsula glabra; folia 3-7-lobata; corolla pallide lilacina v. lactea; semina pleraque majora. *V. hederaefolia,* L.
Sepala obovata, post anthesin patula v. reflexa; capsula saepissime hispida; folia 5-9-lobata; corolla coeruleo-albida; semina minora.... *V. cymbalaria,* Bodar.

5 { Capsula obcordata, turgida, profunde et acute emarginata; corolla parva. Plantae decumbentes v. adscendentes 6
Capsula obreniformis, compressa, late et obtuse emarginata, sparse pilosa; corolla majuscula (8-10 mm. diametro), azurea; pedunculi graciles, folio longiores; stylus emarginaturam capsulae longe excedens. Planta diffusa v. adscendens, basi radicans, crispo-villosa .... *V. persica,* Poir.

6 { Capsula sparse glanduloso-pilosa, stylo emarginaturam vix excedente; semina (2 mm. circa) in quovis loculo 4-8; sepala obtusa, ecalcarata; corolla pallide rosea v. coerulescens, obsolete venosa, calyci subaequilonga; pedunculi folio subaequilongi. Planta glanduloso-puberula .... *V. agrestis,* L.
Capsula dense glanduloso-pubescens, stylo emarginaturam excedente; semina (1-1,5 mm.) in quovis loculo plerumque 8-10; sepala acuta, basi calcarato-appendiculata; corolla azurea, venosa, calyce longior; pedunculi folio longiores v. breviores. Planta crispo-pubescens .... *V. polita,* Fries.

7 { Racemi terminales (Sect. II. *Veronicastrum,* Bth.) 8
Racemi axillares (Sect. III. *Pleurobotrys,* Fries) 12

8 — Plantae annuae, erectae v. adscendentes 9

Planta perennis, basi radicans, adscendens; pedicelli calyce paulo longiores; capsula obreniformis, late et parum profunde emarginata, polysperma; stylus dissepimento capsulae subaequilongus .... *V. serpyllifolia*, L.

Folia ovata v. ovato-subrotundata. Planta magis erecta, glabrescens, racemo demum magis elongato .... α. *genuina*.

Folia subrotundata. Planta debilior, magis radicans, plerumque minor et pubescentior, racemo breviore. β. *nummularioides* (Lecoq et Lamotte), Bor.

9 — Pedicelli calyce breviores; stylus dissepimento capsulae brevior........... 10

Pedicelli calyce longiores; stylus dissepimento capsulae subaequilongus; capsula obreniformis, profunde emarginata, glanduloso-ciliata; semina in quovis loculo numerosa; folia elliptico-ovata, remote serrata. Planta breviter glanduloso-pubescens, siccatione nigrescens .... *V. acinifolia*, L.

10 — Plantae pubescentes, siccatione haud nigrescentes; folia ovata, trinervia, crenata; capsula obcordata, ciliata, profunde emarginata; stylus brevis; semina in quovis loculo 6 circa 11

Planta glabra apice leviter puberula, siccatione nigrescens; folia oblonga, subuninervia, obsolete crenata; capsula orbiculari-obcordata, leviter emarginata; stylus brevissimus; semina in quovis loculo numerosa; racemus laxiflorus, elongatus, pedicellis brevissimis......... .... *V. peregrina*, L.

11 — Planta viridis, 30-2 cm. alta, simplex v. ramosa, ramis arcuato-adscendentibus caulem haud excedentibus; folia membranacea; corolla coerulea, venosa; capsulae bractea et calyce plerumque breviores .... *V. arvensis*, L.

Planta flavescens, nana, 1-5 cm. alta, simplex v. a basi parum ramosa, ramis divaricatis caule ipso valde longioribus; folia subcarnosa; corolla alba, evenia; capsulae bractea et calyce sublongiores .... *V. demissa*, Sampaio.

12 — Racemi multiflores, pedunculo firmo...... 13

Racemi pauciflores, pedunculo gracili; capsula obreniformis, valde compressa. 18

13 — Folia argute serrata v. integra................................. 14

Folia grosse serrata, mollia, plus minus pubescentia; capsula compressa, obcordata.. 16

14 — Racemi saepissime solitarii, pedunculo[1] folium longe superante; capsula compressa, obcordata 15

Racemi saepissime oppositi, pedunculo folium non v. paulo superante; capsula plus minus ventricosa 19

---

[1] Entende-se aqui, como *pedunculo* do cacho, a parte propriamente d'esse pedunculo inferior ás primeiras flôres.

15
- Pedicelli calyce breviores, bractea subaequilongi; capsula late et saepe obsoleta emarginata. Planta 10-30 cm. longa, omnino canescenti-pilosa. *V. officinalis*, L.
  - Folia obovato-elliptica. Planta robustior .... *α. genuina.*
  - Folia ovali-orbicularia. Planta humilior .... *β. Tournefortii*, Rchb.
- Pedicelli calyce et bractea longiores; capsula acute et profunde emarginata. Planta 6-10 cm. alta, parce pilosa, foliis obovato-cuneatis. *V. Carquejeana*, Sampaio.

16
- Pedicelli calyce et bractea longiores; corolla majuscula, calycem excedens.. 17
- Pedicelli calyce et bractea multo breviores; corolla parvula, calyce brevior, alba saepe ad faucem purpurascenti-annulata; capsula profunde emarginata, ciliata; racemi breviter pedunculati, fructiferi valde elongati (ad 22 cm. usque). Planta adscendens v. erecta, hirsuta .... *V. micrantha*, Hoffgg. et Lk.

17
- Sepala 5, linearia, valde inaequilonga; corolla pallide coerulea; capsula emarginata, glabra v. apice puberula; racemi longiuscule pedunculati. Planta crispo-pubescens .... *V. Teucrium*, L.
- Sepala 4, lanceolato-linearia, parum inaequilonga; corolla pulchre azurea; capsula leviter emarginata, ciliata; racemi breviter pedunculati. Planta bifariam pilosa .... *V. Chamaedrys*, L.

18
- Folia longiuscule petiolata, ovata, grosse serrata; capsula magna, leviter emarginata, margine crenulato-ciliata. Planta flaccida, pilosa, longe repens et radicans .... *V. montana*, L.
- Folia sessilia et semi-amplexicaulia, linearia v. lanceolato-linearia, integra v. subdenticulata; capsula profunde emarginata, margine integra. Planta debilis, basi decumbens et radicans deinde adscendens v. erecta, stolonifera. *V. scutellata*, L.
  - Planta glaberrima.. .... *α. genuina.*
  - Planta omnino dense pubescens .... *β. villosa*, Schum

19
- Caules obsolete tetragoni subteretes, basi radicantes, adscendentes v. erecti; folia lanceolata v. ovata, sessilia et semiamplexicaulia v. inferiora in petiolum attenuata, acuta; pedicelli fructiferi saepissime bractea longiores. Planta glabra v. glanduloso-puberula .... *V. Anagallis*, L.
  - Capsula suborbicularis, leviter emarginata, calyce subbrevior; sepala lanceolata; folia semiamplexicaulia. Planta glabra v. apice vix glanduloso-puberula .... *α. genuina.*
  - Capsula ovata v. subpyriformis, acutiuscula v. acuta, non aut vix emarginata, saepissime calyce longior; sepala lanceolata; folia semiamplexicaulia v. inferiora in petiolum attenuata. Planta omnino v. saltem apice plus minus saepe valde glandulosa .... *β. transiens*, Rouy.
  - Capsula minor, elliptica, obtusa, calyce longior; sepala linearia. Planta glabrescens, magis erecta, foliis saepe angustis .. *γ. anagalloides* (Guss.), Bertol.
- Caules teretes, inferne procumbentes et radicantes superne breviter adscendentes; folia elliptica v. obovata, petiolata, basi rotundata, obtusa; pedicelli fructiferi saepissime bractea subaequilongi; capsula suborbicularis, leviter emarginata. Planta succulenta, glabra, nitida .... *V. Beccabunga*, L.

Sect. I. Omphalospora, Bess., Enum. pl. Volhyn., pag. 85, apud Wk. et Lge., Prodr., pag. 594!

56. **Veronica hederaefolia**, L., Sp., pag. 19! Brot., Fl. Lusit., pag. 14! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 293! DC., Prodr., pag. 488! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 599! Wk. et Lge., Prodr., pag. 594 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 20!

Hab. in agris, ad muros et inter segetes Lusitaniae fere totius, hinc inde. — ⊙. *Fl.* Febr. Jun. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança e arredores (P. Coutinho, exsic. n.° 1050!); arredores de Moncorvo, Urros (Mariz!); Serra do Marão, Anciães (Sampaio!). — *Beira transmontana:* Pinhel (Rodrigues Costa!); Almeida (R. da Cunha!). — *Beira central:* Bussaco (Loureiro!). — *Beira littoral:* Gaya, Lavradores (Sampaio!); Coimbra e arredores (Brot., A. de Carvalho, exsic. n.° 604! Araujo e Castro, Soc. Brot. exsic. n.° 506!), Casaes d'Eiras (M. Ferreira!): Buarcos (Schmitz, exsic. n.° 26!). — *Beira meridional:* prox. ao Ocreza (Zimmermann!); Soalheira, S. Fiel (Zimmermann, Soc. Brot. exsic. n.° 930ª!). — *Centro littoral:* Torres Novas, Casas Altas, nos muros (R. da Cunha!); arredores de Lisboa, Algés, nas searas (P. Coutinho, exsic. n.° 1051!); Tapada de Mafra (Daveau!). — *Alto Alemtejo:* Elvas (Senna!). — *Alemtejo littoral:* Setubal, Collegio de S. Francisco (Luisier!). — *Algarve:* Monchique (Hoffgg. e Lk., Moller!).

57. **Veronica cymbalaria**, Bodard, Diss.; Wk. et Lge., Prodr., pag. 594 et in herb.! DC., Prodr., pag. 488! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 600!

Hab. in muris et agris Lusitaniae mediae haud frequens. — ⊙. *Fl.* Jun. (v. s.).

Centro littoral: Constança, nos muros de uma quinta sobre a margem esquerda do Zezere (Daveau!); Tancos, nos muros (Daveau!).

Nota. — Esta especie é nova para a nossa flora; foi encontrada em Junho de 1884, pelo sr. Daveau.

58. **Veronica agrestis**, L., Sp., pag. 18! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 599! Wk. et Lge., Prodr., pag. 594 et in herb.! V. agrestis, Brot. (pro parte?), Fl. Lusit., pag. 14! Hoffgg. et Lk. (pro parte?),

Fl. Port., pag. 291! V. agrestis, Ficalho (pro parte), l. c., pag. 20 et in herb.! Rouy, l. c., pag. 68!

Hab. in arvis, sabulosis et muris hinc inde. — ⊙. *Fl.* Mart. Apr. (v. v.).

Beira central: Matta do Bussaco (Loureiro!). — *Beira littoral:* Gaya, nos campos e muros (Sampaio!); Coimbra e arredores (Araujo e Castro, Soc. Brot. exsic. n.° 927! Pinto da Motta!), Montarroio (A. de Carvalho, exsic. n.° 605! pro parte). — *Centro littoral:* arredores de Lisboa, nos campos humidos (Welw.!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho). — *Alemtejo littoral:* Pinhal Novo, nas areias (Daveau!).

59. **Veronica polita**, Fries, Novit. Fl. Suec. ed. 2, pag. 1; Wk. et Lge., Prodr., pag. 595 et in herb.! V. didyma, Ten., Prodr., Fl. Neapol., pag. 6; Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 599! V. agrestis, Brot. (saltem pro parte), Fl. Lusit., pag. 14! Hoffgg. et Lk. (saltem pro parte), Fl. Port., pag. 291! V. agrestis, Ficalho (pro parte), l. c., pag. 20 et in herb.!

Praecedenti valde affinis et cum ea saepe confusa.

Hab. in arvis et muris, ut videtur praeced. frequentior. — ⊙. *Fl.* Febr. Jul. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança (P. Coutinho, exsic. n.° 1053!). — *Beira littoral:* Gaya, Aforada (Sampaio!); Coimbra, Montarroio (A. de Carvalho, exsic. n.° 605! pro parte!), Santo Antonio dos Olivaes (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 505! sub *V. agreste*); Buarcos (Schmitz! Goltz de Carvalho, Soc. Brot. Exsic. n.° 927[a]! sub *V. agreste*). — *Beira meridional:* Alcaide, Barroca do Chorão (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Torres Novas, Casas Altas, nos muros (R. da Cunha!); Torres Vedras, Barro (Menyharth!); Lisboa e arredores (P. Coutinho, exsic. n.ᵒˢ 1054, 1055 e 1056! Welw.); Rabicha, nos muros (R. da Cunha, Soc. Brot. n.° 927!), Campolide (Daveau!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, Soc. Brot. exsic. n.° 1028!); Cintra (Welw.!). — *Alemtejo littoral:* Arrabida (Luisier!). — *Algarve:* Alte (Moller!).

60. **Veronica persica,** Poir., Dict. Enc. VIII (1808), pag. 542; Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 598! Wk. et Lge., Prodr., pag. 595 et in herb.! Rouy, l. c., pag. 68! V. Buxbaumii, Ten., Fl. Neap. I (1811), pag. 7, tab. 1; DC., Prodr., pag. 487! V. Tournefortii, Gmel, Fl. Bad. I (1805), pag. 39, non Vill. (1779); C. de Ficalho, l. c., pag. 20 et in herb.!

Hab. in humidiusculis et hortis, haud frequens. — ⊙. *Fl.* Febr. ad Aug. (v. s.).

Alemdouro littoral: Monção, perto da villa (Sampaio!). — *Beira central:* Bussaco (F. Mendes!). — *Beira littoral:* Gaya, S. Paio (J. Tavares!); Coimbra e arredores (A. de Carvalho, exsic. n.° 606! Araujo e Castro, Soc. Brot. exsic. n.° 931! Daveau!), Baleia (S. Cabral!), S. José (Craveiro!), Sant'Anna (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 317!), cerca de S. Bento (Moller!), Fonte do Castanheiro (Marques Perdigão!), Cellas (J. de Medeiros!); Condeixa (Alves Sobral!); Soure (S. Cabral!). — *Beira meridional:* Pampilhosa (R. da Cunha!); Torres Novas, margens do rio da Levada, Casas Altas (R. da Cunha!); arredores de Lisboa, Aqueducto, Alcantara (Welw.!); Serra de Cintra (Daveau!).

61. **Veronica triphyllos,** L., Sp., pag. 19! Brot., Fl. Lusit., pag. 14! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 294! DC., Prodr., pag. 487! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 597! Wk. et Lge., Prodr., pag. 596 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 21!

Hab. in arvis, hortis et segetibus in Transmontana et Beira montana haud frequens. — ⊙. *Fl.* Febr. Mart. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança e arredores (Hoffgg.; P. Coutinho, exsic. n.° 1058!); arredores de Chaves (Hoffgg.). — *Beira transmontana:* Adorigo (Schmitz!).

Sect. II. Veronicastrum, Bth., in DC., Prodr., pag. 479!

62. **Veronica arvensis,** L., Sp., pag. 18! Brot., Fl. Lusit., pag. 14! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 292! DC., Prodr., pag. 483! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 595! Wk. et Lge., Prodr., pag. 596 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 21 et in herb.! Rouy, l. c., pag. 68!

Planta simplex v. ramosa, ramis arcuato-adscendentibus, statura et indumento variabilis; bracteis angustioribus v. latioribus, lanceolatis v. ovato-lanceolatis, obtusiusculis v. acutiusculis, typice capsulam longe excedentibus; sepalis inaequalibus, capsula longioribus; racemo fructifero denso v. densiusculo; stylo emarginatura capsulae breviore, rarius subaequilongo. In formis humilioribus ex siccis bracteae et calyces interdum breviores sunt, capsulam subaequantes, et sepala minus iuaequalia·

Hab. in agris, hortis et siccis, ad muros et inter segetes Lusitaniae fere totius. — ⊙. *Fl.* Mart. Aug. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança e arredores, Valle de Prados (P. Coutinho, exsic. n.° 1059 e 1060! Moller!); arredores de Vimioso, S.

Martinho (Mariz!); Alfandega da Fé (D. M. Conceição Ochôa!); arredores de Freixo d'Espada á Cinta (Mariz!); Moncorvo e arredores, Assureira, Larinho, Peredo (Mariz!); Serra do Marão, Amiaes (Sampaio). — *Alemdouro littoral:* Ganfei, Soutilho (R. da Cunha!); Vianna do Castello, margem do Lima (R. da Cunha!); Darque, margens do Lima, nos muros (R. da Cunha!); arredores de Braga (Alvaro de Sequeira!); Povoa de Lanhoso, S. Gens (Sampaio!); Amarante e arredores, Candomil (Sampaio); S. Pedro da Cova (Schmitz!); Porto, Remalde (J. Tavares! C. Ehrardt!). — *Beira transmontana:* Taboaço (herb. da Univ.!); Trancoso (M. Ferreira!); Villar Formoso, Alto da Rasa (M. Ferreira! R. da Cunha!); Guarda (M. Ferreira!). — *Beira central:* Celorico, Carregaes (R. da Cunha!); Lobão (Moller!); Serra da Estrella, Sabugueiro (M. Ferreira!), Covão das Vaccas (Daveau!), Fonte do Canariz (J. Henriques!), Lagôa Comprida (M. Ferreira!); Ponte da Murcella (M. Ferreira!); S. Martinho da Cortiça (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* Villa Nova de Gaya, Grijó, Areinho (Araujo e Castro, Soc. Brot. exsic. n.° 929! Fl. Lusit. Exsic. n.° 316!), Aveiro, Quinta do Picado (Tavares Justiça!); Agueda (herb. da Univ.!); Coimbra e arredores, perto de Santo Antonio dos Olivaes (A. de Carvalho, exsic. n.° 603! Araujo e Castro! Moller!); Louzã (J. Henriques! M. Ferreira!); Marinha Grande (S. Pimentel!). — *Beira meridional:* Manteigas, abas da Serra (R. da Cunha!); Covilhã e arredores, Unhaes da Serra (R. da Cunha! Vaz Serra!); S. Fiel (Zimmermann!); Castello Branco, nas searas (R. da Cunha!); Malpica, margens do Tejo (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Torres Novas, Casas Altas, nos muros (R. da Cunha!); Torres Vedras, Barro (Menyharth!); arredores de Lisboa, hortas (Welw.! P. Coutinho, exsic. n.° 1052!), Campolide (Daveau, exsic. n.° 1137!), Tapada d'Ajuda, Monsanto (Welw.! Daveau!), Lumiar (Welw.!); arredores de Caneças, Montemór, Odivellas (Welw.!), Porcalhota (Welw.!), Queluz (Welw.!); prox. de Oeiras (Welw.!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.° 1187!); Cintra (Welw.! Daveau!). — *Alto Alemtejo:* Marvão, S. Salvador (R. da Cunha!); Redondo (Moller!). — *Algarve:* Monchique (Moller!); arredores de Faro, entre Faro e S. João da Venda (Welw.!).

63. **Veronica demissa,** Sampaio, Ann. Sc. Nat. VII (1901), pag. 9 et in herb.! — «Nana, flavo-virens, siccatione haud nigricans, radice annua; caulis lanuginoso-hirsutus, erectus, simplex aut parum ramosus; folia subcarnosa, pubescentia, ovata, crenata, infima breviter petiolata, coetera sessilia; flores pediculis sepala non superantibus in racemum parvum terminalem digesti, cum bracteis obtuso-ovatis calyce brevioribus; calyx sepalis 4 inaequilongis; corolla alba, non venosa, limbo concavo, 1,5-2 mm. long. calycem subaequans; antherae fuscae; capsula polys-

perma, compressa, glanduloso-ciliata, calyce longior, profunde marginato-biloba, sinu acuto et lobis obtusis stylum superantibus; semina compressa, peltata, brunnea.» — (Samp., l. c.).

Planta saepe ramosa, ramis patentibus caule ipso valde longioribus; semina in quovis loculo 6 circa. Formis aliquis depauperatis praecedentis fere similis; probabiliter varietas ejus maritima.

Hab. in arenosis maritimis Duriminiae, prope Villa do Conde (Sampaio!), et quoque Galleciae (Merino!). — ⊙. *Fl.* Maj. (v. s.).

64. **Veronica peregrina**, L., Sp., pag. 20! DC., Prodr., pag. 482! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 595! Wk. et Lge., Prodr., pag. 597 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 21!

Hab. ad vias in muris et cultis, hinc inde. Planta ut videtur americana, in Europa subespontanea. — ⊙. *Fl.* Mart. ad Maj. (v. v.).

Alemdouro littoral: Porto (Sampaio!). — *Beira littoral:* Coimbra, Porto dos Bentos (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.° 1763!). — *Centro littoral:* Torres Novas, Casas Altas, nos muros (R. da Cunha!); Lisboa e arredores (Welw.! P. Coutinho, exsic. n.° 1062!), Rabicha (R. da Cunha, Soc. Brot. n.° 1027!); Bellas, Quinta do Marquez (R. da Cunha!); Queluz (Welw.). — *Alemtejo littoral:* Alfeite (Daveau, Soc. Brot. exsic. n.° 1027!).

65. **Veronica acinifolia**, L., Sp., pag. 19! DC., Prodr., pag. 484! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 596! Wk. et Lge., Prodr., pag. 597 et in herb.!

Hab. in agris humidis et muris haud frequens. — ⊙. *Fl.* Mart. Jun. (v. s.).

Alemdouro transmontano: Bragança, Valle de Prados (Moller!). — *Beira littoral:* Avintes, margem do Douro (Sampaio, Soc. Brot. exsic. n.° 1664! Fl. Lusit. Exsic. n.° 1062!); Moinho do Almoxarife, Alcarraques (A. de Carvalho, exsic. n.° 602! Moller!). — *Centro littoral:* Torres Novas, Casas Altas (R. da Cunha!).

Nota. — Esta especie foi primeiro encontrada em Portugal, nos arredores de Coimbra, pelo antigo lente de Botanica da Universidade, Antonio de Carvalho.

66. **Veronica serpyllifolia**, L., Sp., pag. 15! Brot., Fl. Lusit., pag. 13! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 284! DC., Prodr., pag. 482! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 594! Wk. et Lge., Prodr., pag.

597 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 21! Veronica Teucrii facie sive serpylli folio, Grisley, Virid. n. 1469!

α. *genuina.* — Foliis ovatis v. ovato-subrotundatis, integris v. crenulatis, glabris v. glabrescentibus. Planta magis erecta, racemo fructifero magis elongato, caulibus glabrescentibus v. pilis brevibus densisque plus minus pubescentibus.

β. *nummularioides* (Lecoq et Lamothe), Bor., Fl. du Centre de la Fr. ed. 3, tom. II, pag. 486! Rouy, l. c., pag. 68 et in herb.! V. apenina, Henriq., Relat. Exp. Scient. á Serra da Estrel., pag. 83 et in herb. (non Tausch.)! — Foliis subrotundatis. Planta debilior, magis radicans, plerumque minor et pubescentior, racemo fructifero breviore et densiore. Ab speciminibus *V. apeninae* herb. Wk. differt pedicellis bractea subaequantibus (nec duplo majoribus), capsula latiore quam longa (nec subrotundata), racemo fructifero minore, etc.

Hab. α in subhumidis, pratis et ad sepes Lusitaniae montanae, β in Herminiis haud infrequens. — ♃. *Fl.* Apr. ad Aug. (v. v.).

α. *genuina.* — *Alemdouro transmontano:* Serra de Montesinho (M. Ferreira!); Bragança, nos lameiros (P. Coutinho, exsic. n.° 1063! M. Ferreira!); arredores de Vimioso, Valle de Frades (Mariz!); arredores de Moncorvo, Felgar (Mariz!). — *Alemdouro littoral:* Arão, Villar de Lamas (R. da Cunha!); Villa Nova da Cerveira (R. da Cunha!); arredores de Melgaço, S. Gregorio (Moller, Soc. Brot. exsic. n.° 1605! Fl. Lusit. Exsic. n.° 1356!); Gerez (herb. da Univ.!); Braga, Bom Jesus do Monte (Sampaio!); Amarante (Sampaio!); S. Pedro da Cova (Schmitz!); Porto e arredores, Santa Cruz do Bispo, Ermesinde (Hoffgg. e Lk., E. Johnston!). — *Beira central:* Serra da Estrella, S. Romão (J. Henriques!), Sabugueiro (M. Ferreira!); Serra do Caramullo (J. Henriques!); Serra do Bussaco (J. Henriques! B. Gomes! M. Ferreira!); Serra da Louzã (Moller!). — *Beira littoral:* Gaya, Avintes (M. d'Albuquerque!). — *Beira meridional:* Alcaide, Giralda (R. da Cunha!); Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (M. de Barros!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!). — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide, Prado (R. da Cunha!); Portalegre (C. Machado, in herb. A. de Carvalho, exsic. n.° 601!).

β. *nummularioides* (Lecoq et Lamothe), Bor. — *Beira central:* Serra da Estrella, Covão do Boi (J. Henriques!), Covão da Metade (M. Ferreira!), Labrunhal e Lagôa Comprida (J. Henriques, Soc. Brot. exsic. n.° 928! sub *V. apenina*), Fonte do Canariz (Daveau!), perto da Lagôa da Paixão (R. da Cunha!). — *Beira meridional:* Manteigas (Daveau!).

Sect. III. Pleurobotrys, Fries, Veg. Scand., pag. 18; apud Wk. et Lge., Prodr., pag. 600!

67. **Veronica officinalis,** L., Sp., pag. 14! Brot., Fl. Lusit., pag. 12! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 285! DC., Prodr., pag. 472! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 591! Wk. et Lge., Prodr., pag. 602! C. de Ficalho, l. c., pag. 23!

α. *genuina.* — Variat capsula plus minus emarginata.
β. *Tournefortii,* Rchb., Icon. Bot., tab. 1053-54! Wk. et Lge., l. c. et in herb.! Rouy, l. c., pag. 67!

Hab. in silvis et montosis Lusitaniae borealis, β rarior. — ♃. *Fl.* Maj. ad Sept. (v. s.).

α. *genuina.* — *Alemdouro transmontano:* Serra de Montesinho, prox. da povoação (Moller!); arredores de Vimioso, Angueira (Mariz!). — *Alemdouro littoral:* Valença, Beira da Urgeira (A. Soares! R. da Cunha!); prox. de Castro Laboreiro (Moller!), Montalegre (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 1063!); Serra do Soajo (Moller!); entre as Caldas do Gerez e a Portella do Homem (Welw.!), Serra do Gerez, Barrosão (Hoffgg. e Lk., M. Ferreira!), Curral do Junco (Moller, Soc. Brot. exsic. n.° 676!), Leonte (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 926!); Ponte de Lima (Sampaio!); Serra da Cabreira, Vieira (Sampaio!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); Braga e arredores, Monte do Crasto, Parada, Monte de S. Sebastião (A. de Sequeira e Rodrigues Braga!); Povoa de Lanhoso, S. Gens (Couceiro! Sampaio!); arredores de Vizella (Velloso d'Araujo!); S. Pedro da Cova (Schmitz!); Vallongo, Reboredo (J. Tavares!); arredores do Porto, Santa Cruz do Bispo (Hoffgg. e Lk.; E. Johnston, Soc. Brot. exsic. n.° 676ª!). — *Beira central:* Serra da Estrella, Lapa dos Dinheiros (J. Henriques!), Valle do Lobo (herb. da Univ.!), Coxaril (M. Ferreira!); Serra do Caramullo (Moller!); Bussaco (A. de Carvalho, exsic. n.° 600! M. Ferreira! J. Henriques! M. d'Albuquerque!). — *Beira littoral:* Gaya, Grijó (Araujo e Castro!); Ponte do Sotam (J. Henriques!); Serra da Louzã (J. Henriques!). — *Beira meridional:* Sernache do Bom Jardim (P.ᵉ F. Vaz, Soc. Brot. exsic. n.° 676ᵇ!).

β. *Tournefortii,* Rchb. — *Alemdouro littoral:* Valladares (R. da Cunha!). — *Beira central:* Serra da Estrella, Cantaro Gordo (R. da Cunha!), Fonte do Canariz (J. Henriques! Daveau!), Covão do Boi (J. Henriques!), Fraga da Ermida (J. Henriques!), Cabeça de Cão (herb. da Univ.!), Covas do

Rio (J. Henriques!). — *Beira meridional:* Covilhã, Serra das Sete Fontes (R. da Cunha!).

? 68. **Veronica Carquejeana**, Sampaio, Not. Crit., pag. 47 et in herb.! — «Humilis, herbacea, perennis, caulibus gracilibus basi radicantibus, pilosis, simplicibus v. ramosis; foliis oppositis, oblongis sensim in petiolum attenuatis, apice rotundatis, leviter denticulato-serratis, carnosulis, opacis, nervis lateralibus inconspicuis, plus minus pilosis; racemis axillaribus solitariis, brevibus, laxis, longe pedunculatis, pedunculo villoso, pedicellis fructiferis tenuibus calyce et bractea sublineari glabraque longioribus; sepalis 4 (rarius 5), subaequalibus, glabris, lanceolato-linearibus; corollis coerulescentibus calyce longioribus; capsulis obcordatis profunde emarginatis, calyce longioribus, ciliatis, faciebus nervosis glabrescentibus v. puberulis; stylo dissepimento subaequilongo.»

Planta semel lecta, mihi dubia; an species propria, praecedenti affinis, an ejus varietas? Satis distincta videtur et formas intermedias non vidi.

Hab. in Herminiis, prope Lagôa Comprida (J. Tavares!). — ♃. *Fl.* Sept. (1884). (v. s.).

69. **Veronica Teucrium**, L., Sp., pag. 16! DC., Prodr., pag. 469! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 586! Wk. et Lge., Prodr., pag. 600 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 22 (excl. synon.) et in herb.!

Hab. ubi in Lusitania? (exsic. herb. Welw.! absque schedula). — ♃. (v. s.).

Nota. — O exemplar referido do herbario portuguez de Welwitsch, exemplar cujo rotulo infelizmente se extraviou, torna quasi certa a existencia da *V. Teucrium* em Portugal; existencia, de resto, bem plausivel, dada a sua distribuição na Hespanha: Galliza, Castella-a-Nova, Andalusia, etc.

70. **Veronica Chamaedrys**, L., Sp., pag. 17! Brot., Fl. Lusit., pag. 14! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 288! DC., Prodr., pag. 474 (excl. synon.)! Wk. et Lge., Prodr., pag. 602 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 23!

Hab. in pratis, humidiusculis et ad rivulos Transmontanae et Duriminiae. — ♃. *Fl.* Apr. ad Jun. (v. v.).

Alemdouro transmontano: arredores de Bragança, Font'Arcada (Hoffgg.; P. Coutinho, exsic. n.° 1064! M. Ferreira!), entre Rabal e França (Hoffgg.); Serra de Rebordãos (Moller, Soc. Brot. exsic. n.° 675!). — *Alemdouro lit-*

toral: Valença, Choupal (R. da Cunha!); Villa Nova da Cerveira, Prado (R. da Cunha!); Porto, margem do Douro, Ataes (Sampaio!).

71. **Veronica micrantha,** Hoffgg. et Lk., Fl. Lusit., pag. 286, tab. 57! J. Henriques, Relat. Exp. Sc. á Serra da Estrella, pag. 84! Bol. Soc. Brot. II, pag. 149! V. Teucrium, Brot. (non L.), Fl. Lusit., pag. 13! V. lusitanica, Brot., Phyt., pag. 8, tab. 85!

Species distinctissima.

Hab. in umbrosis, silvaticis uliginosisque Transmontanae, Duriminiae et Beirensis. — ♃. Maj. ad Aug. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança, prox. da ponte do Sabor (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral:* Serra do Gerez, Caldas (J. Tavares! Moller!); Povoa de Lanhoso, S. Gens (Sampaio!); Porto, Santa Cruz do Bispo (E. Johnston!). — *Beira transmontana:* Villar Formoso, Alto da Rasa (M. Ferreira! R. da Cunha!); Guarda, Faya (M. Ferreira!). — *Beira central:* arredores de Aguiar da Beira, Lapa e Vide (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.° 925!); Celorico, Carregaes (R. da Cunha!); Fornos d'Algodres (M. Ferreira!); Vinhó (M. Ferreira!); Serra da Estrella, entre Vallesim e Lapa (M. Ferreira!), Lapa dos Dinheiros (M. Ferreira!), Senhora do Desterro (M. Ferreira!), Ponte de Jugaes (M. Ferreira!); Serra do Caramullo (Moller!); S. João do Monte (herb. da Univ.!). — *Beira littoral:* Coimbra e arredores, Jardim Botanico, Choupal (Hoffgg. e Lk., Moller! Sampaio!), prox. do Convento de Santo Antonio (Brot.). — *Beira meridional:* Fundão, Azenhas, Matta (R. da Cunha! Zimmermann! S. Tavares!); Soalheira (Zimmermann!).

Nota. — Esta especie, tão distincta, tem sido quasi sempre mal interpretada pelos botanicos estrangeiros: Bentham, no *Prodromus* de De Candolle, inclue-a como simples fórma da *V. Chamaedrys* com a corolla menor, e Lange nem sequer a ella se refere.

72. **Veronica montana,** L., Sp., pag. 17! DC., Prodr., pag. 475! Gr. et Godr., Fl. de Fr., pag. 590! Wk. et Lge., Prodr., pag. 603!

Hab. in umbrosis ad margines Minii: Valladares, Anjão (R. da Cunha!). — ♃. *Fl.* Jun. (v. s.).

Nota. — A *V. montana* é nova para a flora portugueza; foi encontrada em 1885, pelo fallecido conservador do Gabinete de Botanica da Escola Polytechnica, Antonio Ricardo da Cunha, não tornando a ser colhida por nenhum outro collector.

73. **Veronica scutellata**, L., Sp., pag. 16! Brot., Fl. Lusit. II, addenda, pag. 481! DC., Prodr., pag. 475! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 589! Wk. et Lge., Prodr., pag. 603 et in herb.! C. de Fcalho, l. c., pag. 23! Rouy, l. c., pag. 68!

α. genuina (Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2134!).—Planta glaberrima. Variat foliis integerrimis v. remote et obsolete denticulatis.

β. villosa, Schum., Enum. Pl. Saell., pag. 7; Wk. et Lge., l. c.!—Tota planta dense pubescens.

Hab. in humidis, paludibus, fontibus et ad fluviorum margines Lusitaniae borealis et mediae, α hinc inde, β rarius.—♃. *Fl.* Jun. Jul. (v. s.).

α. genuina.—*Alemdouro transmontano:* Chaves (Moller!).—*Alemdouro littoral:* Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques!); Vallongo, Alfena (E. Johnston!); Mattosinhos (C. Barbosa!).—*Beira transmontana:* Moimenta (Brot.); Almeida, Prado dos Salgueiros (R. da Cunha!); Villar Formoso, Tapada do Monteiro (R. da Cunha!).—*Beira central:* Aguiar da Beira, Poço Negro (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 927!).—*Beira littoral:* Gaya, Valladares (E. Johnston!); Espinho, Esmoriz (Sampaio!); paúl de S. Fagundo (M. Ferreira!); paúl de Fôja (M. Ferreira! Moller!).—*Beira meridional:* arredores de S. Fiel (Zimmermann!).

β. villosa, Schum.—*Beira transmontana:* Villar Formoso, lameiro dos Bodamães (M. Ferreira!).—*Beira central:* Pinhal do Urso, Lagôa do Olho (M. Ferreira!).

74. **Veronica Anagallis**, L., Sp., pag. 16! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 290! Bertol., Fl. Ital. [1], I, pag. 70! Anagallis aquatica longifolia, Grisley, Virid. n. 82!

α. genuina (V. Anagallis, auct. plur.; DC., Prodr., pag. 467! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 589! Wk. et Lge., Prodr., pag. 604! Exsic. plura in herb. europ.!).—Capsula suborbiculari, leviter emarginata, calyce subbreviore; sepala lanceolata. Planta glaberrima, rarius superne vix puberula.

β. transiens, Rouy, l. c., pag. 68 et in herb.! V. Anagallis, var.

---

[1] A. Bertolonii — *Flora Italica*, I. — Bononiae, 1833.

elata, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 290 (nomen antiquius sed improprium)! V. anagalloides, Lge. (non Guss.), Prodr, pag. 604 et in herb. Wk.! V. Anagallis, Brot., Fl. Lusit., pag. 13! V. Anagallis et V. anagalloides, Ficalho, l. c., pag. 23 et in herb.! — Capsula ovata v. interdum pyriformi, acutiuscula v. acuta (var. *oxytheca*, Lge.!), non aut vix emarginata, calyce saepe longiore; sepala lanceolata; corolla calyce subaequilonga v. paulo longiore, coerulescente venis purpurascentibus notata, rarius albida. Planta elata v. humilis (*V. anagalloides*, Ficalho), omnino v. saltem superne plus minus saepe valde glanduloso-puberula; foliis ovatis basi sensim attenuatis, petiolatis (forma a claris. Rouy descripta), v. lanceolatis basi lata semiamplexicaulibus. Formis minus puberulis et capsula minus ovata calyce subaequilonga ad α transit, formis capsula magis elongata et obtusiore ad γ. Formae aliquae foliis brevioribus, ovatis, petiolatis, habitu *V. Beccabungae* etiam quasi similes.

γ. *anagalloides* (Guss.), Bertol., l. c.! V. anagolloides, Guss., Pl. Rar., pag. 5, tab. 3; DC., Prodr., pag. 468! Caruel, Fl. Ital., pag. 502! Exsic. plura ex Italia in herb. europ.! — Capsula minore, elliptica, obtusa, haud emarginata; sepala linearia. Planta glabrescens, magis erecta, foliis typice angustis.

Hab. in humidis, ad fontes et rivulos β Lusitaniae fere totius frequens, γ hinc inde sed rara. — ♃ v. ♂. *Fl.* Apr. Sept. (v. v. β, v. s. γ).

β. *transiens*, Rouy. — *Alemdouro transmontano:* Vinhaes (Costa Lobo!); Bragança, Font'Arcada, Valle de Prados (P. Coutinho, exsic. n.os 1066 e 1067! Moller!); arredores de Miranda do Douro, Iffanes (Mariz!); Alfandega da Fé, Santa Justa (D. M. C. Ochôa!); arredores de Freixo d'Espada á Cinta, Poiares (Mariz!); Foz Tua, margem do Douro (Sampaio!); Regoa, Fonte do Junqueiro (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral:* Darque, margem do Lima (R. da Cunha!); praia de Mattosinhos (R. da Cunha! A. R. Jorge, Soc. Brot. exsic. n.° 1736!), Boa Nova, Pampolide (E. Johnston!); arredores do Porto, S. Gens (Sampaio!), junto ao Douro, Arrabida (M. d'Albuquerque!). — *Beira transmontana:* Adorigo (Schmitz!); Trancoso (M. Ferreira!); Castello Bom, margem do Côa (R. da Cunha!); arredores da Guarda, Mizarella (M. Ferreira!). — *Beira central:* Celorico (Lucio B. d'Almeida!), entre Celorico e Fornos (M. Ferreira!); Fornos (M. Ferreira!); Nespereira (M. Ferreira!); prox. a Lobão, Pavia (Moller!); Pena Verde (M. Ferreira!); Vizeu e arredores, Paços de Silgueiros (M. Ferreira!); S. João das Areias (Carlos de Barros!); Oliveira do Conde (Moller!). — *Beira littoral:* Gaya, Valladares, Areinho (J. Tavares! Sam-

paio!); Coimbra e arredores (Brot.; A. de Carvalho, exsic. n.º 599! Araujo e Castro!), ribeiro de Coselhas (Moller!), entre S. Fagundo e Ançã (M. Ferreira! em companhia de γ), mottas do Mondego (Moller!); prox. de Condeixa, Alcabideque (Moller!); Montemór, Seixo, Fonte da Poça (M. Ferreira!); prox. de Quiaios (M. Ferreira!); Galla (Loureiro!); Pinhal do Urso, lagôa de S. José (M. Ferreira!); Pombal (Moller!). — *Beira meridional:* Manteigas, prox. de Valelhas, margens do Zezere (Daveau! R. da Cunha!); Covilhã (R. da Cunha!); Teixoso (R. da Cunha!); Fundão, prox. da ribeira (S. Tavares! R. da Cunha!); Castello Branco, ribeiro da Lyra (R. da Cunha!); Malpica, ribeiro da Mina (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Porto de Moz, margens do Lena (R. da Cunha!); Thomar, margens do Nabão (R. da Cunha!); Torres Novas, rio da Levada (R. da Cunha!); Santarem, mouchão do Paiva (R. da Cunha!); Cartaxo (Cardoso!); Cabeça de Montachique (Welw.!); Lisboa e arredores (Hffgg. e Lk.), rio de Alcantara (Daveau!), ribeiro de Algés (R. da Cunha!); Cascaes e arredores (P. Coutinho, exsic. n.º 1068 e 1070! Daveau!), ribeiro de Caparide (P. Coutinho, exsic. n.º 1069 e 2260! A. Figueiredo!); de Collares a Cintra (Welw.!); Cabo da Roca, nos regatos (Daveau!). — *Alto Alemtejo:* Villa Fernando (Larcher Marçal!); Elvas (Senna!). — *Alemtejo littoral:* Pinhal Novo (Daveau! fórma de passagem para γ). — *Baixas do Guadiana:* Beja, ribeiro de Frades (R. da Cunha!); prox. de Ficalho, ribeiro de Chança (Daveau!); entre Córte Figueira e Mú (Daveau!). — *Algarve:* Foia (Welw., exsic. n.º 157!); Faro (Moller! J. de Castro!); S. Braz d'Alportel (J. d'A. Santos!); Olhão (Welw.); de Espiche para Lagos (Daveau!).

γ. *anagalloides* (Guss.), Bertol. — *Beira littoral:* arredores de Coimbra, Paúl de S. Fagundo (Moller! M. Ferreira!), entre S. Fagundo e Ançã, (M. Ferreira!); entre Montemór e Alfarellos (M. Ferreira!). — *Centro littoral:* Leziria d'Azambuja (R. da Cunha!). — *Alemtejo littoral:* Trafaria, nas areias (Daveau!).

Nota. — Encontram-se nos herbarios portuguezes varias fórmas, umas com a capsula mais arredondada, outras menos pulverulentas, que se approximam bastante do typo da especie; julgo, todavia, que melhor representam fórmas de passagem para esse typo. A genuina fórma da *V. Anagallis,* tão abundante nos herbarios europeus, não a vi bem nitida de Portugal, como tambem a não viram os auctores da *Flore Portugaise;* não quero affirmar com isto que ella falte absolutamente no nosso paiz, mas o facto de a não ter encontrado entre tantos exemplares parece, na verdade, indicar que, se existe, deve ser bem pouco frequente. Quanto á verdadeira *anagalloides,* é esta a primeira noticia exacta de pertencer á nossa flora.

75. **Veronica Beccabunga**, L., Sp., pag. 16! Brot., Fl. Lusit., pag. 13! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 289! DC., Prodr., pag. 468! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 588! Wk. et Lge., Prodr., pag. 604! Anagallis aquatica altera pusilla, Grisley, Virid. n. 83?

Hab. in humidis, ad fontes et rivulos Transmontanae et Beirensis passim. — ♃. *Fl.* Maj. ad Jul. — *Lusit.* Beccabunga. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança e arredores. Font'Arcada, Fervença (P. d'Oliveira! P. Coutinho, exsic. n.° 1071! M. Ferreira!); arredores de Moncorvo, Felgar (Mariz!); entre Campeam e Peso da Regoa (Brot., Hoffgg. e Lk.). — *Alemdouro littoral:* arredores do Porto, estrada da Foz, Bicalho (C. Barbosa!). — *Beira central:* Penalva do Castello, Quinta da Insua (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* Gaya, Avintes, margem do Douro (Sampaio!); arredores de Coimbra, Rol, prox. de Ançã (M. Ferreira, Soc. Brot. exsic. n.° 1604! Fl. Lusit. Exsic. n.° 1355!). — *Beira meridional:* Alcaide, Sitio da Serra (R. da Cunha!).

XIV. **Digitalis**, L., Gen. Pl., n. 758!

1 { Capsula calycem non aut vix excedens; pedicelli calyce plerique subaequilongi; folia caulina petiolata v. superiora sessilia 2
Capsula calycem excedens; pedicelli calyce longiores. Plantae perennes 4

2 { Folia radicalia in petiolum abrupte contracta, ovato-lanceolata, crenulato-serrata; caulis a basi ad apicem albido-puberulus; pedicelli plerique bractea subaequilongi v. breviores; corolla magna (30-45 mm.), ventricoso-campanulata, purpurea (raro alba) intus ocellato-punctata. Planta elata (40-80 cm.), biennis. *D. purpurea*, L.

Pedicelli saepissime bractea subaequilongi; folia utrinque magis minusve tomentella; sepala ovata .... *α. genuina.*

Pedicelli bractea dimidio terque et ultra breviores; sepala lanceolata; corolla pleraque minus ventricosa .... *β. longebracteata*, Henriq.

Folia subtus incano-tomentosa. Planta magis tomentella, saepe elatior et foliis latioribus .... *γ. tomentosa* (Hoffgg. et Lk.). Brot.

Folia radicalia in petiolum sensim attenuata, lanceolata v. oblonga 3

3 { Caulis a basi ad apicem albido-puberulus; pedicelli bractea longiores; folia utrinque tomentella, minute denticulata; racemus pauciflorus, laxiusculus; corolla (30-40 mm.) ventricoso-campanulata, purpurea, intus minute punctata. Planta gracilis (30-60 cm.), perennis .... *D. nevadensis*, Kze.

Caulis inflorescentia excepta glaber; pedicelli bractea breviores; folia utrinque glabra v. subtus vix puberula, acute serrato-dentata; racemus multiflorus, densus; corolla (10-20 mm.) minus ventricosa, purpurascens. Planta elata, robusta (ad 1^m,7 usque), biennis .... *D. miniana*, Sampaio.

4 Caulis a basi ad apicem dense tomentellus; folia utrinque tomentella, crenato-serrata v. serrata; sepala fructui adpressa 5

Caulis glaberrimus, subnitidus; folia caulina utrinque glabra v. subtus ad nervos pilosa, acute serrato-dentata, inferiora petiolata superiora sessilia auriculato-amplexicaulia; sepala ovata, sub fructificatione patentia; pedicelli bractea valde longiores; corolla (22-36 mm.) purpurea, intus punctata. Planta (50-60 cm. et ultra) foliis radicalibus, florendi tempore jam evanidis, glanduloso-pubescentibus .... *D. Amandiana,* Sampaio.

5 Planta humilis (20-35 cm.), paucifoliata, albido-tomentella; folia radicalia elongato-lanceolata, florendi tempore persistentia, caulina semi-amplexicaulia; sepala ovata, obtusissima; corolla (30 mm. circa) purpurea, intus punctata; pedicelli bractea valde longiores .... *D. minor,* L.

Planta elatior (25-60 cm.), foliata, lutescente-glutinosa; folia radicalia ovato-elliptica, florendi tempore subemarcida, caulina decurrentia; sepala ovato-lanceolata, acuta; corolla (30 mm. circa) purpurascens, intus minute punctata; pedicelli bractea breviores v. longiores .... *D. Thapsi,* L.

76. **Digitalis purpurea,** L., Sp., pag. 866! Brot., Fl. Lusit., pag. 200! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 222! DC., Prodr., pag. 451! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 602! Wk. et Lge., Prodr., pag. 589 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 19! Digitalis flore purpureo et albo, Grisley, Virid. n. 440! D. purpurea, Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n. 205!

α. *genuina.* — Variat statura, indumento, racemo plus minus elongato, pedicellis bractea subaequantibus v. brevioribus rarius longioribus, sepalis ovatis obtusis v. acutiusculis, corolla roseo-purpurea rarius alba.

β. *longebracteata,* Henriques, Bull. Soc. Brot. III, pag. 118-204 et in herb.! — Bracteis pedicello duplo triplo v. ultra longioribus; sepalis angustioribus, lanceolatis; corolla pleraque minus ventricosa.

γ. *tomentosa* (Hoffgg. et Lk.), Brot., Phyt. Lusit., pag. 159, tab. 149! Bss., Voy. Bot., pag. 464! Webb, Iter hisp., pag. 25! Wk. et Lge., l. c.! C. de Ficalho, l. c.! D. tomentosa, Hoffgg. et Lk., Fl. Port. (pro spec.), pag. 220, tab. 29! — Foliis subtus incano-tomentosis. Planta magis tomentella, saepe elatior et foliis latioribus. Variat bracteis majoribus et minoribus. Formis permultis ad typum transit; vix varietas.

Hab. ad sepes, in umbrosis et subhumidis praecipue Lusitaniae borealis et centralis α et γ frequens, β rara (α etiam in Transtagana montana et γ in Lusitania meridionali passim). — ♂. *Lusit.* Dedaleira, Abeloura. — *Fl.* Apr. ad Sept. (v. v.).

α. *genuina.* — *Alemdouro littoral:* Valença, pinhal da Rapozeira (R. da Cunha!); S. Gregorio, prox. de Melgaço (Moller!); Serra do Soajo (Moller!); Arcos de Val-de-Vez, Carregadouro (Sampaio!); Serra do Gerez, Leonte (Moller! M. Ferreira!); Montalegre, Lamalonga (Moller!); Vianna do Castello (R. da Cunha!); arredores de Braga, Monte do Crasto (A. de Sequeira!); Povoa de Lanhoso, S. Gens (Sampaio!); Barcellos, Athouguinha (R. da Cunha!); arredores de Vizella (Velloso d'Araujo! W. de Lima!); Paredes do Douro, Guedice (Sampaio!); Porto, S. Gens (E. Johnston!). — *Beira transmontana:* Taboaço (C. de Lima!); Serra da Lapa, Corjo do rio Côja (M. Ferreira!); Guarda, Pero Soares (M. Ferreira!). — *Beira central:* Algodres (herb. da Univ.!); entre Celorico e Fornos (M. Ferreira!); Vizeu (M. Ferreira!); Serra do Caramullo (Moller!); Mangualde (M. Ferreira!); Sabugosa (M. Ferreira!); Tondella (M. Ferreira!); Oliveira do Conde, Valle Travesso (Moller!); S. Romão (M. Ferreira!); Santa Comba-Dão (Moller!); Goes (Feio de Carvalho!). — *Beira littoral:* Aveiro, costa de S. Jacintho (E. de Mesquita!); Alquerubim (Meirelles Garrido!); arredores de Albergaria (Moller!); Coimbra e arredores (C. Martins! J. Craveiro!), cerca de S. Bento (Moller!); Santa Clara (P. de Freitas!), Boa Vista (A. Fernandes!), Valle de Coselhas (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 709!), estrada de S. Martinho (A. M. do Valle!), S. Martinho da Cortiça (M. Ferreira!), prox. de Barcouço, Azenha Nova (M. Ferreira!); Figueira da Foz, Tavarede (M. Ferreira!); Louzã (J. Henriques!); Soure, estrada do Paleão (J. Cabral!); Fôja (M. Ferreira!); Vermoil (Moller!); pinhal de Leiria (Pimentel!). — *Beira meridional:* Covilhã, Serra das Sete Fontes (Tournf., R. da Cunha!); Fundão (Tournf., S. Tavares!); Alcaide, Barroca do Chorão, Sitio da Serra (R. da Cunha!); Alpedrinha (Tournf., R. da Cunha!); Castello Novo (A. de Gambôa!); Figueiró dos Vinhos (J. Victorino de Freitas!); arredores da Certã, Villa de Rei (Oliveira Xavier!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!); arredores de Abrantes (P. Coutinho, exsic. n.° 1044!). — *Centro littoral*: entre o Entroncamento e a Barquinha (Daveau!). — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide, Prado (R. da Cunha!); arredores de Extremoz (Daveau!); Serra d'Ossa (Moller!).

β. *longebracteata,* Henriques. — *Alemdouro littoral:* Serra do Gerez, Curral do Junco (Moller!). — *Beira central:* Bussaco (J. Henriques!). — *Beira meridional:* Teixoso, perto da Serra (R. da Cunha!).

γ. *tomentosa* (Hoffgg. et Lk.), Brot. — *Alemdouro transmontano:* Bragança e arredores (P. Coutinho, exsic. n.° 1045!); arredores do Vimioso Santulhão, Angueira (Mariz!); Alfandega da Fé, Santa Justa (D. M. C. Ochôa!); Freixo d'Espada á Cinta (Mariz!). — *Alemdouro littoral:* Caminha, Couto da Pena (R. da Cunha!); Seixas, estrada para Lanhellas (R. da Cunha!); S. Gregorio, prox. de Melgaço (Moller!); Serra do Gerez

(Tait!); Ancora, no pinhal (R. da Cunha!); Porto, Paranhos (J. Tavares!). — *Beira transmontana:* Adorigo (Schmitz!); Trancoso (M. Ferreira!); Guarda (M. Ferreira!). — *Beira central:* Caldas de S. Pedro do Sul (Moller!); prox. de Vizeu, Villa de Moinhos (M. Ferreira!); Linhares (M. Ferreira!); Gouveia (M. Ferreira!); Ceia (Welw.! M. Ferreira!); Serra da Estrella, Crujeira (Fonseca! Moller!); Bussaco (Loureiro! Daveau!). — *Beira littoral:* arredores de Coimbra, Santo Antonio dos Olivaes (B. Ayres!), Coselhas (A. de Paiva!); Montemór, Gatões (M. Ferreira!); Louzã, Senhora da Piedade (J. Henriques!). — *Beira meridional:* Manteigas, prox. da Serra (R. da Cunha!); Soalheira, arredores de S. Fiel, Quinta do Pinheiro (Zimmermann!); Idanha-a-Nova, Tapada do Tanque (R. da Cunha!); Pedrogam Grande (Albano d'Almeida!); Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (M. de Barros!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!). — *Centro littoral:* Porto de Moz, Alcaria (R. da Cunha!); ilhas Berlengas (Daveau!); arredores de Lisboa, D. Maria, Almargem do Bispo (R. da Cunha!); Cintra, Monserrate (Tournf., Welw.! Daveau!); Cabo da Roca, Almoçageme (Webb, J. dos Santos!). — *Alto Alemtejo:* Portalegre (R. da Cunha!); Evoramonte (Daveau!); Serra d'Ossa (Daveau!); Redondo (Pitta Simões!). — *Alemtejo littoral:* Arrentella (R. da Cunha!); arredores do Cercal (Daveau!), entre o Cercal e Odemira (Daveau!), Odemira (Sampaio!). — *Algarve:* Monchique (Welw.! Moller!); Serra da Picota (J. Brandeiro!).

77. **Digitalis nevadensis**, Kze., Chlor. n. 306; Wk. et Lge., Prodr., pag. 589 et in herb.! Rouy, l. c., pag. 66! Wk., Illust. Fl. Hisp., pag. 114, tab. LXX!

Hab. in praealtis Herminii: Covão das Vaccas (Daveau!), Cantaro Magro (Daveau!). — ♃. *Fl.* Aug. (v. s.).

Nota. — Esta especie foi encontrada pelo sr. Daveau em 1881.

78. **Digitalis miniana**, Sampaio, *A Revista*, n.° 2, 3.° anno (Agosto, 1905), et in herb.!

«Biennis, elata (ad hominis altitudinem usque), caule robusto (basi usque 2 cm. diametro), herbaceo, viridi, omnino glabro, inflorescentia plus minus dense tomentosa excepta; foliis amplis, radicalibus florendi tempore persistentibus, omnibus lanceolatis, dentatis v. serratis, mollibus, utrinque glabris v. subtus puberulis, margine breviter villosis, reticulato-venosis, basi sensim attenuatis, omnibus petiolatis v. superioribus sessilibus; racemo elongato, denso, pedicellis bractea brevioribus, apice non aut vix incrassatis, calycibusque puberulo-tomentosis; sepalis ovatis, venosis; corolla parva v. mediocri, 10-18 mm. longa, parum ventricosa, purpuras-

cente, tubo extus glabro, limbo villoso-lanuginoso; capsula pubescente, conica, calycem non aut vix excedente».

Hab. in Duriminia, Serra de Castro Laboreiro, prope Alcobaça (Sampaio!). — ♂. *Fl.* Jun. Sept. (v. s.).

Nota. — Esta nova especie, muito distincta e interessante, foi descoberta pelo seu auctor em 1903.

79. **Digitalis minor**, L., Cod. 4500; DC., Prodr., pag. 451 (sed non Bot. Mag., t. 2160)! Wk. et Lge., Prodr., pag. 590!

Hab. in Transmontana, prope Vimioso, Campo de Viboras (Mariz!). — ♃. *Fl.* Jun. (v. s.).

Nota. — Vi dois exemplares d'esta planta, um no herbario da Universidade e o outro no herbario da Polytechnica, para onde veiu offerecido ha tempos pelo sr. Mariz. Á primeira vista assemelham-se a algumas fórmas humildes da *D. purpurea*, sob cujo nome têem estado, mas distinguem-se facilmente pelas dimensões dos pedicellos e sobretudo das capsulas, pela fórma do calice, etc. Condizem muito bem com a descripção da *D. minor* dada por Lange, e não hesito em dizer que devem ser analogos á planta hespanhola referida no *Prodromus*, apesar de com ella os não ter podido comparar. Esta especie, nova para a nossa flora, foi encontrada pelo sr. Mariz em 1888.

80. **Digitalis Thapsi**, L., Sp., pag. 867! Brot., Fl. Lusit., pag. 200! Phyt., pag. 161, tab. 150! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 223, tab. 30! DC., Prodr., pag. 451 (excl. syn.)! Wk. et Lge., Prodr., pag. 590 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 19! Digitalis hispanica purpurea minor, Tournf., Denombr. des pl. en Port. n. 245!

Variat bracteis pedicello brevioribus, aequilongis v. longioribus.

Hab. in montosis, ad vias et ripas arenosas fluviorum Lusitaniae praecipue montanae. — *Fl.* Maj. Aug. (v.v.).

Alemdouro transmontano: arredores de Miranda do Douro, Povoa (Mariz!); arredores de Moncorvo, Larinho (Mariz!); Chaves (Moller!); Villa Real (Daveau!). — *Alemdouro littoral:* arredores do Porto, foz do Sousa, á margem do Douro (J. Tavares!). — *Beira transmontana:* Barca d'Alva (Sampaio!); Adorigo (Schmitz!); Lamego e arredores (Brot.; Hoffgg. e Link.; P. Coutinho, exsic. n.º 1046 e 1047!); entre Lamego e Amarante (Tournf.); Taboaço (C. de Lima!); Sernancelhe (A. M. de Soveral!); Trancoso (M. Ferreira!); Pinhel (Rodrigues da Costa!); Almeida, Junça (M. Ferreira!); Villar Formoso, Prado (R. da Cunha!); Guarda e

arredores, Faya (Tournf., Sampaio! Daveau! M. Ferreira!). — *Beira central:* Celorico (M. Ferreira!); Mangualde e arredores, Senhora do Castello (M. Ferreira!); entre Moimenta, S. Pedro do Sul e Vizeu (Tournf.), Vizeu e arredores (Brot., M. Ferreira!), Serra de Santa Luzia (M. Ferreira!); Nespereira (M. Ferreira!); Oliveira do Conde e arredores, Lages (Moller!); Ceia (Welw.!); Serra da Estrella Hoffgg. e Lk.), S. Romão (M. Ferreira! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 315! Fonseca!), Senhora do Desterro (Moller!). — *Beira littoral:* Gaya, Pedra Salgada, margem do Douro (M. d'Albuquerque!); Coimbra e arredores, prox. ao Mondego (Brot., Hoffgg. e Lk., Valorado! Sampaio!), Choupal, Boa Vista, Insuas (Moller! P. d'Oliveira!), aterro da Avenida (J. Homem!), prox. á ponte da Atalhada (Moller!), Valle Bom (Welw.!), prox. da Portella (A. de Carvalho, exsic. n.° 579!). — *Beira meridional:* Manteigas (Welw.! Daveau!); Teixoso, abas da Serra (R. da Cunha!); Covilhã, Fundão (Tournf.); arredores de Alpedrinha (Tournf.; R. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.° 366!); S. Fiel (Zimmermann!); Castello Branco, Tapada do Castello, Monte Lombardo (Tournf., R. da Cunha!); Malpica, Covão da Cruz (R. da Cunha!); Villa Velha de Rodão, Portas de Rodão (R. da Cunha!). — *Alto Alemtejo:* Marvão, Barretes (Schmitz!); Portalegre, Outeiro da Forca (R. da Cunha!), Serra de S. Mamede (Moller!), entre Portalegre e Elvas (Tournf.); Alter do Chão (Callado!); arredores de Evora (Daveau! Moller!), entre Evora e Redondo (Tournf.); arredores de Reguengos (H. Cayeux!).

81. **Digitalis Amandiana**, Sampaio, *A Revista*, n.° 2, 3.° anno (Agosto de 1905) et in herb.! D. purpurascens, Samp. (non Roth.), Ann. Sc. Nat. VI, pag. 76!

«Perennis, foliis radicalibus rosulatis glanduloso-pubescentibus, lanceolatis v. ovato-lanceolatis, dentatis, florendi tempore jam evanidis; caulibus floriferis e rosulis productis compactis, rigidis, glaberrimis, lucidis, saepissime purpurascentibus v. purpureo-maculatis, irregulariter angulosis et saepe lineis tenuibus basi petiolorum ortis longitudinaliter notatis, foliosis; foliis lanceolatis v. ovato-lanceolatis, subcoriaceis, reticulato-venosis, acute dentatis, inferioribus petiolatis reliquis sessilibus, amplexicaulibus, utrinque et margine glabris (duobus inferioribus interdum subtus leviter pubescentibus exceptis); racemo elongato, rachide glabro, pedicellis tenuibus, puberulis, apice leviter incrassatis et saepissime bractea longioribus; sepalis parce pubescentibus, brevibus, ovalibus, obtusis v. subobtusis, venosis, sub fructificatione patentibus; corolla 22-36 mm. longa, leviter ventricosa, tubo extus glabro, limbo villoso-lanuginoso, purpurea, intus inferne atro-purpureo-maculata; capsula puberula, conica, 8-10 mm. longa, calyce valde longiore, seminibus numerosis perfectisque replecta».

Hab. in aridis et rupestribus ad margines Durii. — ♃. *Fl.* Maj. Jul. (v. s.).

Alemdouro transmontano: margens do Tua (Sampaio!), margens do Douro, entre Bagauste e Covellinhas (Sampaio!). — *Alemdouro littoral:* margem do Douro, foz do rio Sousa (J. Tavares!).

Nota. — Esta planta, primeiro encontrada pelo empregado do Jardim Botanico da Academia Polytechnica do Porto, Joaquim Tavares, em 1887, foi depois colhida pelo sr. G. Sampaio, que a estudou e descreveu ultimamente como nova especie. E especie propria, muito distincta, tambem me parece.

Subtrib. VI. **Rhinantheae**

XV. Melampyrum, L., Gen. Pl., n. 742!

82. **Melampyrum pratense,** L., Sp., pag. 843! Brot., Fl. Lusit., pag. 187! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 309! DC., Prodr., pag. 583! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 621! Wk. et Lge., Prodr., pag. 606 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 24 et in herb.!

Variat foliis lanceolatis angustioribus (var. *angustifolia,* Lge.) v. latioribus (var. *latifolia,* Lge.).

Hab. in silvis et umbrosis Lusitaniae borealis montanae. — ⊙. *Fl.* Maj. ad Sept. (v. s.).

Alemdouro transmontano: arredores de Bragança, França (Hoffgg.); Serra de Rebordãos (M. Ferreira! Mariz! Moller!); arredores de Vimioso, Angueira (Mariz, Soc. Brot. exsic. n.º 816[a]! Fl. Lusit. Exsic. n.º 507!); arredores de Miranda, Constantim (Mariz!); Serra do Marão, prox. de Campeam (Brot., Hoffgg.); Regoa (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral:* Valladares, Albergaria, Outeiro da Senhora da Graça (R. da Cunha!); Melgaço, Castro Laboreiro (Sampaio!); Serra do Soajo, Senhora da Peneda (Moller!); Serra do Gerez (Brot.; Hoffgg. e Lk.; Barros e Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 816! Tait! E. de Mesquita! M. Ferreira!), Caldas (Loureiro!), Leonte (J. Henriques!), Carvalhiça, Chão de Carvalho (Moller!); Covide (Brot.); Povoa de Lanhoso, Calvos, nas mattas de carvalhos (Sampaio!), Igreja Nova (J. Tavares!). — *Beira transmontana:* Serra da Lapa e Matta da Vide (M. Ferreira!); Castello Bom, prox. do rio Côa (R. da Cunha!). — *Beira central:* Serra do Caramullo, S. João do Monte (M. Ferreira!); Serra da Estrella (Brot., Hoffgg. e Lk.).

XVI. **Parentucellia**, Viv., Fl. Lybic., pag. 31, tab. 21, fig. 2; Engl., l. c., pag. 101!

Corolla lutea, deflorata mox decidua; calyx ad medium usque divisus; spica foliata, elongata, foliis inferioribus flore longioribus; folia lanceolata, obtuse serrata. Planta glutinoso-pilosa, 2-8 dm. alta.... .... *P. viscosa* (L.), Car.

Corolla purpurea (rarissime alba), ad maturitatem usque persistentia; calyx vix in 1/3 sup. divisus; spica bracteata, florigera subcapitata, fructifera cylindrico-elongata, bracteis palmatifidis flore vix superantibus; folia ovata, crenato-pinnatilobata. Planta glanduloso-pilosa, 5-20 cm. alta...... *P. latifolia* (L.), Car.

83. **Parentucellia viscosa** (L.), Caruel, Fl. Ital., pag. 482! Bartsia viscosa, L., Sp., pag. 839! Rhinanthus viscosus, Brot., Fl. Lusit., pag. 187! Lasiopera viscosa, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 301! Eufragia viscosa, Bth., in DC., Prodr., pag. 543! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 611! Wk. et Lge., Prodr., pag. 612 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 26 et in herb.!

Hab. in uliginosis, humidis et inundatis Lusitaniae fere totius. — ⊙. *Fl.* Mart. Jul. (v. v.).

Alemdouro transmontano: arredores do Vimioso, Santulhão (Mariz, Fl. Lusit. Exsic. n.° 510!); Alfandega da Fé, Santa Justa (D. M. C. Ochôa!); Villa Real (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral:* arredores de Melgaço, S. Gregorio (Moller!); Ganfei, Veiga (R. da Cunha!); Lanhellas, Murraceira (R. da Cunha!); Moledo, pinhal (R. da Cunha!); Vianna do Castello, Cabedello (R. da Cunha!); Serra do Gerrez (M. Ferreira!); Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); Povoa de Lanhoso, S. Gens (Sampaio!); arredores de Vizella (Velloso de Araujo!); Mattosinhos, Hyppodromo (M. d'Albuquerque!); Porto, S. Gens (E. Johnston!). — *Beira tansmontana:* Taboaço (C. J. de Lima!); Villar Formoso, Tapada do Monteiro (R. da Cunha!); Mido, Regado Velho (R. da Cunha!); Mizarella (M. Ferreira!); Guarda (M. Ferreira!). — *Beira central:* Celorico, Carregaes (R. da Cunha!); Ponte da Murcella, Moura Morta (M. Ferreira!); S. João do Monte (M. Ferreira!), Serra do Caramullo (Moller!); Gouveia (M. Ferreira!); Serra da Estrella, Sitio da Moita (M. Ferreira!); Oliveira do Conde (Moller!); prox. do Bussaco (M. Ferreira!); Taboa (A. da Costa Carvalho!). — *Beira littoral:* Gaya, Serra do Pilar (J. Tavares!); Aveiro e arredores (J. Henriques! M. Ferreira!); arredores de Mira, entre Valleiros e a praia (Thiers dos Reis!); Cantanhede (M. Ferreira!), Ourentam (A. de Carvalho, exsic. n.° 610!); Foja

(M. Ferreira!); Lavos (M. Ferreira!); Coimbra e arredores, prox. de Eiras (M. Ferreira!), Zombaria (Moller!), Baleia (Moller!), Villa Franca (Moller!), Valle de Coselhas (Moller!), Bemcanta (Moller!); Louzã (J. Henriques!); pinhal de Leiria (Mendia, Soc. Brot. n.º 87!). — *Beira meridional:* Fundão, Monte da Morgadinha (R. da Cunha!); Gardunha, Louriçal (Vaz Serra!); Soalheira, S. Fiel e arredores (Zimmermann, Soc. Brot. exsic. n.º 87[b]!); Castello Branco, Carvalhinho (R. da Cunha!); Malpica, Tapada do Ferreiro (R. da Cunha!); Belvêr (P. Coutinho, exsic. n.º 1074!). — *Centro littoral:* S. Pedro da Torre, Veiga da Mira (R. da Cunha!); arredores de Torres Vedras, Turcifal (Rasteiro Junior, Soc. Brot. exsic. n.º 87[a]!); Pragança (Moller!): Villa Franca, Monte das Torres (R. da Cunha!); Azambuja, nos pantanos (Daveau!); arredores de Lisboa (Hoffgg. e Lk.), prox. do Lumiar (Welw.!); Cintra (P. Coutinho, exsic. n.º 1075!). — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide, Arieiro (R. da Cunha!); Marvão, Covões (R. da Cunha!); Portalegre, Santo Antonio (R. da Cunha!); Villa Fernando (Larcher Marçal!); Elvas (Senna!); Serra d'Ossa, Valle do Infante (Daveau!); Redondo (Pitta Simões! Moller!); arredores de Reguengos (H. Cayeux!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral:* Porto Brandão (R. da Cunha!); Costa de Caparica (Daveau!); Lagoa d'Albufeira (Daveau!); prox. do Cabo de Espichel (Daveau!); entre Sant'Anna e Calhariz (Moller!); Odemira, Milfontes (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana:* Alvito (D. Sophia!); Beja, Valle d'Aguilhão (R. da Cunha!); Cazevel (Moller!); prox. de Castro Verde, margem de Maria Delgada (Daveau!); entre Córte Figueira e Mú (Daveau!). — *Algarve:* Monchique (Moller!); Serra da Picota (J. Brandeiro!); prox. de Faro (Welw., exsic. n.º 441!), entre Villa Nova de Portimão e Lagos (R. Palhinha e F. Mendes!); entre Aljezur e Villa do Bispo (Daveau!); Loulé (Moller!).

84. **Parentucellia latifolia** (L.), Caruel, Fl. Ital., pag. 480! Euphrasia latifolia, L., Sp., pag. 841! Brot., Fl. Lusit, pag. 184! Bartsia latifolia, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 305! Trixago latifolia, Rchb. in Webb, Iter hisp., pag. 24! Eufragia latifolia, Griseb., in DC., Prodr., pag. 542! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 611! Wk. et Lge., Prodr., pag. 613 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 26 et in herb.! Euphrasia pumila verna, Grisley, Virid. n. 493!

Variat flore albo.

Hab. in siccis et graminosis, hinc inde. — ⊙. *Fl.* Mart. Jun. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança (P. Coutinho, exsic. n.º 1076! M. Ferreira!); arredores de Moncorvo, Souto da Velha (Mariz!). — *Alemdouro littoral:* Guimarães (Zimmermann!); Porto, Ataes, margens do

Douro (Sampaio!). — *Beira transmontana:* Adorigo (Schmitz!); Almeida (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.° 929!). — *Beira littoral:* arredores de Coimbra (Brot.), Figueira da Foz (Loureiro!); prox. de Leiria (A. de Carvalho, exsic. n.° 611!). — *Centro littoral:* Torres Novas (R. da Cunha!); arredores de Lisboa (Hoffgg. e Lk., Webb), Alcantara (Welw.!), Serra de Monsanto (Daveau! R. da Cunha!); prox. de Caneças, Serra de Montemór (Welw.!). — *Alto Alemtejo:* arredores de Evora, Moinhos de S. Bento (Daveau, Soc. Brot. exsic. n.° 508!). — *Alemtejo littoral:* Villa Nova de Caparica (Daveau!); prox. da Amora (Welw.); entre Corroios e Cezimbra (Daveau!); Setubal (Welw.!); Arrabida, Formosinho (Luisier!); Alcacer do Sal, Torrão (Sampaio, Soc. Brot. exsic. n.° 508^a!); Grandola, Serra da Caveira (Daveau!); Odemira, nos montados (Sampaio!).

XVII. Odontites, Pers., Syn. II, pag. 150

1 { Corolla lutea; folia linearia v. lineari- lanceolata, integerrima 2

Corolla purpurea; folia lanceolata, remote serrata; bracteae lanceolatae v. ovato-lanceolatae calyce longiores; capsula calyci aequilonga. Planta scabriuscula, ramosa .... *O. Odontites* (L.), Wettst.

Rami erecti; folia lanceolata; calycis segmenta triangulari-lanceolata. *α. genuina.*

Rami horizontaliter divergentes; folia pleraque latiora, ovato-lanceolata; calycis segmenta lineari-lanceolata .... *β. divergens* (Jord.), Lge.

2 { Antherae dense barbatae; capsula calyce brevior, obtusa; bracteae lineares calyce breviores; calycis segmenta linearia, acuta; folia anguste linearia. Planta gracilis, adpresse pubescens, ramosa ramis patulis v. divaricatis. *O. tenuifolia,* G. Don.

Antherae parce sparseque pilosae; capsula calyci subaequilonga, vix emarginata; bracteae lanceolatae calyce longiores; calycis segmenta ovata, obtusa; folia crassiuscula, linearia v. lineari-lanceolata. Planta elata, glanduloso-viscosa, rigida, ramis divergentibus .... *O. hispanica,* Bss. et Reut.

85. **Odontites tenuifolia** (Pers.), G. Don., Gen. Syst. 4, pag. 611; DC., Prodr., pag. 549! Wk. et Lge., Prodr., pag. 615 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 28 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1970! Euphrasia linifolia, Brot. (non L.), Fl. Lusit. 1, pag. 185! E. tenuifolia, Pers., Syn. Pl. 2, pag. 150; Brot., Phyt., pag. 111, tab. 124! Lasiopera tenuifolia, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 303, tab. 60! Euphrasia scoparia flore luteo, Grisley, Virid. n. 495! E. scoparia flore luteo Grisley, flos exiguus etc., Tournf., Denombr. des pl. en Port.!

Flores subsessiles, approximati, rarius inferiores pedicellati; tubus corollae calyce paulo longior.

Hab. in montosis et asperis, in ericetis, silvis et arenosis maritimis Lusitaniae fere totius hinc inde. — ⊙. *Fl.* Jun. ad Oct. (v. v.).

Alemdouro transmontano: arredores de Bragança (Sampaio!); arredores de Mirandella (Sampaio!). — *Alemdouro littoral:* Vallongo (E. Johnston! C. Barbosa, Soc. Brot. exsic. n.° 89[a]!); arredores do Porto, Areosa, entre a Areosa e Rio Tinto (Sampaio!). — *Beira transmontana:* Adorigo (Schmitz!); Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!). — *Beira central:* arredores de Vizeu (Brot.); Sabugosa (herb. da Univ.!). — *Beira littoral:* dunas de Aveiro (E. de Mesquita!); Ilhavo, nas areias maritimas (Sampaio!); Vagos, nos pinhaes (A. de Carvalho, exsic. n.° 608!); Cantanhede (Brot.); arredores de Coimbra, prox. de Eiras (M. Ferreira!), Cabeço de Lordemão (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.° 711!); Buarcos (J. Henriques!); Montemór-o-Velho, Gatões (M. Ferreira!); arredores do Louriçal, Pinhal do Urso (M. Ferreira!); prox. de Pombal, Monte Sicô (Daveau!). — *Beira meridional:* Castello Branco, prox. do Ocreza (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Porto de Moz, Alcaria (R. da Cunha!); prox. das Caldas da Rainha, nos pinhaes (Welw.!); arredores de Lisboa (Hoffgg. e Lk.); arredores de Cascaes, Estoril, nos pinhaes (P. Coutinho, Soc. Brot. exsic. n.° 89!). — *Alto Alemtejo:* Serra d'Ossa, Pero Crespo (Daveau!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral:* Alfeite, nos pinhaes (Daveau!); Algazarra, nos pinhaes (Daveau!); Coina (Welw.!); entre Setubal e Palmella (Luisier, Soc. Brot. exsic. n.° 89[b]!); entre Fornos d'El-Rei e Azeitão (Welw.!); Odemira, nos montados (Sampaio!); Villa Nova de Milfontes, na charneca (Sampaio!), entre Villa Nova de Milfontes e Melides (Tournf.). — *Baixas do Guadiana:* Beja, Charneca da Rata (R. da Cunha!).

86. **Odontites hispanica**, Bss. et Reut., Pugil., pag. 91; Wk. et Lge, Prodr., pag. 616 et in herb.! Rouy, l. c., pag. 70! O. viscosa, var. australis, Bss., Voy. Bot., pag. 471! O. viscosa, Ficalho (non Rchb.), l. c., pag. 28 et in herb.!

O. viscosae (L.), Rchb. affinis; an ejus varietas?

Hab. in Transtagana littorali. — ⊙. *Fl.* Jul. ad Sept. (v. s.).

Alemtejo littoral: Setubal, nos montes (Luisier, Fl. Lusit. Exsic. n.° 1662!); Serra de S. Luiz, nas charnecas (Daveau, Soc. Brot. exsic. n.° 90!), Forte de S. Filippe (Daveau!); Serra da Arrabida, caminho para o Convento (Welw.!).

87. **Odontites Odontites** (L.), Wettst., in Engler, l. c., pag. 102! Euphrasia Odontites, L., Sp., pag. 841! Odontites rubra, Pers., Syn. 2, pag. 150; DC., Prodr., pag. 551! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 606! Wk. et Lge., Prodr., pag. 617 et in herb.!

α. *genuina.*
β. *divergens* (Jord.), Lge., l. c., et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1388! Flora Galliae et Germaniae exsiccata de C. B. n. 604!

Hab. α et β in Lusitania boreali sed haud frequentes. — ⊙. *Fl.* Apr. ad Aug. (v. s.).

α. *genuina.* — *Alemdouro transmontano:* arredores de Bragança, Valle de Nogueira (Mariz!). — *Beira littoral:* arredores de Gaya, Pedroso (Araujo e Castro!).

β. *divergens* (Jord.), Lge. — *Alemdouro littoral:* Povoa de Lanhoso, Rendufinho, Bouça dos Barreiros (Sampaio!). — *Beira transmontana:* Lamego, Lasim (Aarão de Lacerda, Soc. Brot. exsic. n.º 677!).

Nota. — Esta especie foi pela primeira vez encontrada no nosso paiz em 1884, pelo sr. Aarão F. de Lacerda, que a distribuiu como exsiccata da Sociedade Broteriana. Esses exemplares, bem como os da Povoa de Lanhoso, incluem-se muito bem na var. *divergens*. O exemplar de Bragança é bastante fraco, mas pertence decerto á fórma typica; o exemplar dos arredores de Gaya está atrazado e fica-me um pouco duvidoso, apesar de que se me afigura ter tambem melhor cabimento em α.

XVIII. **Bartschia**, L., Hort. Clif., pag. 325 (Engl., l. c., pag. 102!)

88. **Bartschia aspera** (Brot.), Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 614! Ball., Spic. Fl. Maroc.[1], pag. 602! Rouy, l. c., pag. 69! Wk., Suppl., pag. 184! C. de Ficalho, l. c., pag. 27 et in herb.! Euphrasia aspera, Brot., Fl. Lusit., pag. 185! et Phyt., pag. 109, tab. 123! Lasiopera aspera, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 302, tab. 59! Odontites aspera, Bss., Voy. Bot., pag. 473! Euphrasia aspero valde fragili folio montana perennis, Grisley, Virid. n. 496! Pedicularis maritima rotundiore

---

[1] J. Ball — *Spicilegium Florae Maroccanae.* — London, 1877.

folio caule altissimo ramoso spicato, Tournf., Denombr. des pl. en Port. n. 192!

Bartschiae spicatae, Ram., affinis.

Hab. in dumetis, saxosis et siccis hinc inde. — ♃. *Fl.* Jun. ad Oct. (v. s.).

Alemdouro littoral: Serra do Bouro, logar da Cidade (R. da Cunha!). — *Beira littoral:* entre Cantanhede e Buarcos (Brot.), Buarcos, nos mattos (Goltz de Carvalho, Soc. Brot. exsic. n.° 1223!); arredores de Coimbra (M. Ferreira!); Condeixa (J. Henriques!); perto de Villarinho de Baixo (M. Ferreira!). — *Centro littoral:* Porto de Moz, Alcaria (R. da Cunha!); Monte Junto (Hoffgg. e Lk.); Torres Novas, pinhal de Santo Antonio (R. da Cunha!); Torres Vedras, Quinta do Hespanhol (J. Perestrello!); Villa Franca, Monte das Torres (R. da Cunha!). — *Alemtejo littoral:* Setubal e arredores, Quinta da Rasca (Tournf., Barros e Cunha! Luisier!), Serra da Arrabida, Picheleiro (Tournf., Brot., Hoffgg. e Lk., Welw.!), Cabeço de Mil Regos (Daveau, Fl. Lusit. Exsic. n.° 710!); Serra de S. Luiz (Daveau!); Odemira, Santo Antonio, S. Luiz (Sampaio!).

XIX. **Bellardia**, All., Fl. Ped.[1], pag. 61! Engler, l. c., pag. 102!

89. **Bellardia Trixago** (L.). All., l. c., pag. 61! Caruel, Fl. Ital., pag. 477! Rhinanthus Trixago, L., Sp., pag. 840! Brot., Fl. Lusit., pag. 186! Phyt. II, pag. 154, tab. 146! Lasiopera rhinanthina, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 299, tab. 58! Trixago apula, Stev., Mem. Mosq. v. 6, pag. 4; DC., Prodr., pag. 543! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 610! Wk. et Lge., Prodr., pag. 613 et in herb.! Trissago unicaulis apula lob., Tournf., Denombr. des pl. en Port. n. 246!

Calyx 2-fidus, segmentis duobus 2-dentatis, rarissime uno 3-dentato dente quinto breviore.

α. *lutea* (Alectorolophos flore luteo, Grisley, Virid. n. 57!). — Corolla lutea.

β. *versicolor* (Rhinanthus versicolor, Willd., Sp. 3, pag. 189; Brot., Fl. Lusit., pag. 186! Phyt. I, pag. 32, tab. 14! Alectorolophos flore vario albo, Grisley, Virid. n. 57!). — Corolla alba labio superiore roseo-purpurascente, rarius omnino alba.

---

[1] C. Allioni — *Flora Pedemontana*, I. — Augustae Taurinor, 1785.

Hab. in collibus, arenosis et pinetis, β Lusitaniae fere totius praecipue borealis, α rarius. — ⊙. *Fl.* Apr. ad Jul. (v. v.).

Alemdouro transmontano: arredores de Vimioso, Santulhão (Mariz! β); Alfandega da Fé, Santa Justa (D. M. C. Ochôa!). — *Alemdouro littoral:* Vallongo, S. Cosme (J. Tavares! β). — *Beira transmontana:* Barca d'Alva (Sampaio! β); Almeida, muralhas (R. da Cunha! β; M. Ferreira!). — *Beira littoral:* Coimbra e arredores (Brot., β), cerca de S. Bento (M. Ferreira!), Montarroio (A. de Carvalho, exsic. n.° 609! β), cerca da Penitenciaria (Sampaio! β), Baleia (Moller! β), Bordallo (M. Ferreira! β), Santa Clara (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 318! β); Figueira da Foz (Loureiro! β); Cabo Mondego (Schmitz! β); Vaccaria, Valdoeiro (M. Ferreira!); entre Montemór e o Moinho da Matta (M. Ferreira!); prox. de Miranda do Corvo (B. M. de Mello!). — *Beira meridional:* Manteigas, Tapadas (R. da Cunha! β); arredores de S. Fiel (Zimmermann!); Castello Branco, searas junto do rio Ponsul (R. da Cunha! β); Malpica, Tapada da Mina (R. da Cunha! β). — *Centro littoral:* entre Constança e Santarem (Tournf.); Torres Novas (R. da Cunha!); Entroncamento (R. da Cunha! β); entre as Caldas e Obidos, Charneca (Daveau!); Lourinhã (Daveau!); Serra de Montejunto (Moller!); arredores de Torres Vedras, Turcifal (Rasteiro Junior, Soc. Brot. exsic. n.° 1498[a]! β); arredores de Alemquer, Monte Gil (Moller!); Meca (Moller!); Alhandra (R. da Cunha! α); arredores de Villa Franca, Cachoeiras (F. Mendes! β), Monte Gordo (R. da Cunha! β); arredores de Lisboa (Brot., β), Monsanto (Welw.! β; Daveau! α e β; R. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.° 1498! β); Tapada da Ajuda, Tapada de Queluz (Welw.! β); Lumiar (D. Sophia! β); Cintra (Brot., α); Collares, nos pinhaes (Joaquim dos Santos! α e β), praia das Maçãs (Welw.!), Cabo da Roca (Valorado! α); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.° 2261! β). — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide, Prado (R. da Cunha!); Portalegre, Arieiro (R. da Cunha! β); Campo Maior (Moller!), Villa Fernando (Larcher Marçal! β); Elvas (Senna!); entre Villa Viçosa e Redondo (Tournf.), Redondo (Moller!). — ***Baixas do Sorraia:*** Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral:* Cacilhas (R. da Cunha!); areias da Trafaria (P. Coutinho, exsic. n.° 1077! α; R. Palhinha! β); Alcochete (P. Coutinho, exsic. n.° 1079! β); Azoia, Lagoa d'Albufeira (Moller!); Cabo de Espichel (Brot., α); Setubal (H. Cayeux! β); Serra da Arrabida (Welw.! β); Odemira, nas searas (Sampaio! β). — ***Baixas do Guadiana:*** Beja, Valle d'Aguilhão (R. da Cunha! β); herdade da Calçada (F. Gomes! β). — *Algarve:* Villa Real de Santo Antonio (Moller!); Faro, Conceição, Campinas (Guimarães! J. Brandeiro! A. de Figueiredo! β); prox. de Loulé (J. Fernandes!); Portimão (Moller!); entre Villa Nova de Portimão e Lagos, Odeaxere (R.

Palhinha e F. Mendes! β), prox. de Lagos, Valle da Luz (Daveau!); Cabo de S. Vicente, entre o Cabo de S. Vicente e Sagres (Welw.! α).

XX. **Rhinanthus**, L., Gen. Pl., n. 740 (excl. sp.)!

90. **Rhinanthus crista-galli**, L., Sp., pag. 840! Wettst. (sub Fistularia), in Engl., l. c., pag. 103! Brot., Fl. Lusit., pag. 186! Hoffgg. et Lk., Fl. Port. (excl. syn.), pag. 297! Rhinanthus minor, Ehrh., Beitr. 6, pag. 144, in DC., Prodr., pag. 557! Gren. et Godr., Fl. Fr., pag. 612! Wk. et Lge., Prodr., pag. 612 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 25!

Planta apud nos plerumque ramosa, elata (25-50 cm. alta), caule immaculato v. interdum nigro-maculato (var. *fallax*, Wimm. et Greb.).

Hab. in pratis, humidis et paludibus Lusitaniae montanae borealis.— ⊙. *Fl.* Maj. ad Jul. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Serra de Montesinho (M. Ferreira!); arredores de Bragança (Hoffgg.; P. Coutinho, exsic. n.° 1878!); Serra de Rebordãos (Moller! Mariz!); arredores de Miranda do Douro, Paradella (Mariz, Fl. Lusit. Exsic. n.° 509!).—*Alemdouro littoral:* Montalegre (Moller!); Vieira, Ruivães (Sampaio!); Melgaço, Castro Laboreiro (Sampaio!).—*Beira transmontana:* Almeida, Junça (M. Ferreira!); Villar Formoso, Folha da Rasa (M. Ferreira! R. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.° 818!); Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!).

XXI. **Pedicularis**, L., Gen. Pl., n. 746!

91. **Pedicularis silvatica**, L., Sp., pag. 845! Brot., Fl. Lusit., pag. 188! Walpers, Repert., pag. 422! C. de Ficalho, l. c., pag. 24! Alectorolophos Fistularia et Pedicularis dicta, Grisley, Virid. n. 56!

Capsula oblique ovato-semilunaris, lateraliter mucronata, calyce brevior v. subbrevior. Planta multicaulis, caule centrali erecto lateralibus diffusis v. adscendentibus; seminibus (1-2 mm. longis) ovalibus, vix areolatis.

α. *genuina* (P. silvatica, auct. plur.; Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 307! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 615! Wk. et Lge., Prodr., pag. 608 et in herb.!).—Pallide viridis, 5-20 cm. alta, glabrescens, caule centrali fere a basi florigero; corollae

galea oblique retusa, sub apice utrinque denticulo sat longo et subdeflexo instructa; foliis pinnatisectis, segmentis ovali-linearibus pinnatilobis, lobis apice albo-calliferis. Apud nos denticuli galeae plerique breviores et subrecti, forma ad sequentem jam accedens.

β. *lusitanica* (Hoffgg. et Lk.), Ficalho, l. c., pag. 24 in observ.! P. lusitanica, Hoffgg. et Lk., pro sp., Fl. Port., pag. 306, tab. 61! Wk. et Lge, Prodr., pag. 609 et in herb.! Rouy, l. c., pag. 70! P. silvatica, Brot., Fl. Lusit., pag. 188! P. silvatica, Webb, Iter hisp., pag. 24! Pedicularis lusitanica altissima Chamaedrifolia, Tournf., Inst. R. Herb., pag. 172! — Obscure viridis, 5-35 cm. alta, superne hirta, caule centrali saepe inferne haud florigero; corollae galea acutiuscula, denticulis brevioribus, rectis; foliorum lobis apice magis albo-calliferis. Planta polymorpha, typice elata (var. *major*, Brot.), interdum minor (var. *minor*, Brot.), plus minus hirta, rarius glabrescens, flore typice roseo, saepe albo (ex adnotatione Welwitschi hanc formam albifloram hereditate fixam videtur). Per formas numerosas ambiguas ad α transit.

γ. *latifolia*, P. Cout., in sched. herb. (exsic. n.° 1072). — Foliis late pinnatisectis, segmentis oblongis ad 4 mm. latis, breviter lobatis. Planta robusta, elata (3 dm. alta), glabrescens, caulibus purpurascentibus, racemo laxiusculo; reliqua β similis.

Hab. in pratis, humidis et paludibus, in silvaticis et arenosis, α in Herminio, Juresso et Montesinho, β in Lusitania fere tota sed in regionibus australibus rarior, γ prope Bragantiam. — ♃ v. ♂. *Fl.* Maj. ad Jul. (v. v.).

α. *genuina*. — *Alemdouro transmontano:* Serra de Montesinho (M. Ferreira! fórma de passagem para β). — *Alemdouro littoral:* (Hoffgg. et Lk.); Valladares, Albergaria (R. da Cunha!); Serra do Gerez, Borrageiro (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 928!). — *Beira central:* Serra da Estrella, Fraga da Cruz, sitios altos (Fonseca! R. da Cunha! J. Henriques!), Lagoa Comprida (M. Ferreira!), prox. da ribeira de Beijames (R. da Cunha!). — *Beira meridional:* Covilhã (R. da Cunha!).

β. *lusitanica* (Hoffgg. et Lk.), Ficalho. — *Alemdouro transmontano:* arredores de Miranda, Sendim (Mariz, Fl. Lusit. Exsic. n.° 508!), arredores de Moncorvo, Felgueiras (Mariz!); arredores de Freixo d'Espada á Cinta, Carviçaes (Mariz!); Serra do Marão, Anciães (Sampaio). — *Alemdouro littoral:* Valladares, Pinhal de D. Thomazia (R. da Cunha!); Valença, Pinhal da Raposeira (R. da Cunha!); perto de Caminha (Loureiro!);

Serra do Gerez, Corgo da Lage, Leonte, Caldas (Moller! Seraphim dos Anjos!); Cabeceiras de Basto (herb. da Univ.!); Braga, S. Martinho (A. de Sequeira e R. Braga! fórma glabrescente); Espozende, Fonte Boa (Reis Valle!); Villa do Conde, Monte de Sant'Anna (J. Craveiro!); Famalicão, Joanne (F. da Costa! Silva Castro!); visinhanças de Vizella (A. Velloso d'Araujo!); Leça do Bailio (E. Johnston, Soc. Brot. exsic. n.° 817! J. Tavares!); arredores de Santo Thyrso (R. Valente!); S. Pedro da Cova (Schmitz!); Paranhos (M. d'Albuquerque! fórma pilosa e fórma glabrescente); Rio Tinto (E. Johnston!); Mattosinhos (Sampaio); arredores do Porto, Agramonte (Brot., M. d'Albuquerque!). — *Beira transmontana:* Lamego (Florido!); Felgueiras (herb. da Univ.!); Serra da Lapa, Corgo do rio Côja (M. Ferreira!); Almeida, Junça (M. Ferreira!); Villar Formoso, Valle de Pervejo, Prado (M. Ferreira! R. da Cunha!). — *Beira central:* arredores de Vizeu, Serra de Santa Luzia (M. Ferreira!); ponte da Murcella (M. Ferreira!); S. Romão (Fonseca!); Serra do Caramullo (J. Henriques! Moller!), Varziella (Anselmo de Carvalho!); Bussaco e arredores (M. Ferreira! Loureiro! F. Mendes!). — *Beira littoral:* Serra do Pilar (Velloso d'Araujo! fórma glabrescente); arredores de Aveiro (E. de Mesquita!); arredores de Mira, prox. ao Poço da Cruz (Thiers dos Reis!); arredores de Coimbra, Matta de Antanhol (Brot.; A. de Carvalho, exsic. n.° 578! M. Ferreira! fórmas glabrescentes); Cabo Mondego (A. de Carvalho!); Figueira da Foz, Cabedello (Loureiro!); entre Quiaios e Tocha, Lagôa dos Braços (M. Ferreira!); Serra da Louzã (Moller! J. Henriques!); Pinhal do Urso (Moller! Loureiro!). — *Beira meridional:* Covilhã, Unhaes da Serra (Vaz Serra!); Alcaide, Barroca do Chorão (R. da Cunha!); Matta do Fundão (Zimmermann! S. Tavares!); S. Fiel (S. Tavares!). — *Centro littoral:* Caxarias (Daveau!); Serra de Monte Junto (Moller!); arredores de Torres Vedras, Barro, Cadriceira (S. Tavares! Menyharth! Luisier!); Serra de Cintra (Hoffgg. e Lk., Welw.! Daveau!), Quinta da Bemposta (Daveau!); Cabo da Roca (Webb); Tapada de Mafra (Daveau!). — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide, Prado (R. da Cunha! fórma glabrescente); Marvão, Monte Albarrão (R. da Cunha! fórma glabrescente); Serra de S. Mamede (Moller!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral:* Arrentella, Pinhal do Coelho d'Abreu (Welw.! R. da Cunha!); rio Judeu (Welw.!); Comporta (Welw.!); Alcacer do Sal (Hoffgg. e Lk.); entre S. Thiago de Cacem e Sines (Daveau!): entre Sines e Odesseixas (Welw.!).

γ. *latifolia*, P. Cout. — *Alemdouro transmontano:* Bragança, nos lameiros (P. Coutinho, exsic. n.° 1072!).

NOTA. — A *P. lusitanica*, Hoffgg. et Lk., incluida por Walpers e por Webb como synonyma da *P. silvatica*, e junta por Bentham á *P. palus-*

tris, foi enumerada por Lange como boa especie, e considerada como simples variedade austral da *P. silvatica* pelo Conde de Ficalho. Inclino-me para esta ultima opinião. A verdadeira *P. silvatica*, L., que parece limitar-se em Portugal ás grandes altitudes, não se apresenta bem typica entre nós, e pela fórma do labio superior da corolla estabelece já uma transição para a var. *lusitanica;* é esta que a substitue depois nas latitudes inferiores, mas ligada ao typo especifico por muitas fórmas ambiguas, que attestam seguramente a sua origem. É ainda de notar que a *P. silvatica*, var. *minor*, Brot., em vista das plantas encontradas nos logares indicados, corresponde antes a algumas fórmas de menor porte da *P. lusitanica* do que ao typo da especie.

SOCIEDADE BROTERIANA

ESPECIES DISTRIBUIDAS

1903-1906

Cogumelos

1749. Uncinula adunca (Wallr.) Lev. — Serra da Estrella: Manteigas (Zezere) [nas folhas de *Salix*] (C. Zimmermann — agosto de 1901).
1750. Antennaria elaeophila Mont. — Arredores de Lisboa: Cruz Quebrada [nas folhas da *Olea Europaea* L.] (Arthur R. Jorge — abril de 1903).
1751. Lepiota granulosa Betsch. — Soalheira: arredores de S. Fiel [nos pinhaes] (C. Zimmermann — novembro de 1901).
1752. Pholiota aegerita Fr. — Arredores de Runa: Casal do Valle [na terra entre *Eucalyptus*] (J. G. de Barros e Cunha — dezembro de 1896).
1753. Inocybe lacera Fr., var. cantharellus aurantiacus — Arredores de Runa: Casal do Valle [bordas das regueiras] (J. G. de Barros e Cunha — dezembro de 1896).
1754. Stereum ferrugineum B. — Arredores de Runa: Matta da Granja [nos troncos de sobreiros] (J. G. de Barros e Cunha — janeiro de 1897).
1755. Corticium Torrendii Bres. — Arredores de S. Fiel: Sobral do Campo [nos troncos de oliveiras] (C. Zimmermann — outubro de 1901).
1756. Licogala epidendron Bres. — Soalheira: S. Fiel e arredores [nos pinheiros] (C. Zimmermann — novembro de 1901).

1757. Puccinia Malvacearum Mont. — Arredores de Lisboa: Campolide [nas folhas da *Malva rotundifolia*] (Arthur R. Jorge — abril de 1903).

1758. P. Porri (Sow.) Wint. — Arredores de Lisboa: Lazareto [nas folhas do *Allium roseum*] (Arthur R. Jorge — março de 1903).

1759. Peziza vesiculosa Bull. — Soalheira: S. Fiel e arredores [*in stercore equino*] (C. Zimmermann — dezembro de 1901).

1707[a]. Clavaria pistillaris L. — Soalheira: S. Fiel e arredores [entre as folhas seccas dos *Quercus*] (C. Zimmermann — dezembro de 1901).

Musgos

1760. Grimmia Schultzii (Brid.) Hüb. — S. Fiel, rochedos graniticos (A. Luisier — agosto de 1906).

1761. Racomitrium lanuginosum Brid. — Alto da Gardunha (A. Luisier — setembro de 1906).

1762. Rhynchostegium rusciforme B. — Serra da Gardunha: ribeiros (A. Luisier — agosto de 1906).

Monocotyledoneas

Gramineas

161[b]. Mibora verna P. B. — Setubal: campos arenosos (A. Luisier — março de 1901).

1763. Panicum debile Desf. (Digitaria debilis W.) — Ponte do Lima Veiga de S. Pedro d'Arcos (G. Sampaio — setembro de 1901).

1764. Agrostis castellana Bss. Reut., *d.* mutica, β. heterophylla Hack. — Arredores do Louriçal: Pinhal do Urso, prox. ao Juncal Gordo (M. Ferreira — julho de 1903).

1765. Holcus mollis L. — Serra da Estrella: Facarão (M. Ferreira — julho de 1905).

1274[a]. Scleropoa maritima Parl. (Cutandia maritima Bth. et Hook.) — Villa Nova de Gaya: Senhor da Pedra, areaes maritimos (G. Sampaio — junho de 1901).

1766. Dactylis glomerata L., γ. maritima Hack. — Entre Buarcos e o Cabo Mondego (A. Goltz de Carvalho — maio, junho de 1904), e Figueira da Foz: Forte de Santa Catharina (M. Ferreira — julho de 1902).

38[c]. Lamarckia aurea Mnch. — Villa Velha de Rodão (J. da Silva Tavares — maio de 1902).

1767. Festuca rubra L. — Serra do Soajo: Portella do Bentinho (A. Moller — julho de 1890).

311[a]. Bromus macrostachys Desf. — Arredores de Cascaes: Caparide (A. X. Pereira Coutinho — maio de 1906).

40[c]. Brachypodium silvaticum R. et Sch. — Arredores de Melgaço: S. Gregorio (A. Moller — junho de 1894).

Cyperaceas

885[a]. Carex arenaria L. — Figueira da Foz: Galla (A. Goltz de Carvalho — abril de 1904).

1768. C. distans L. — Figueira da Foz: Tavarede (A. Goltz de Carvalho — abril de 1904).

748[b]. C. divisa Huds. — Figueira da Foz: Tavarede (A. Goltz de Carvalho — abril de 1904).

886[b]. C. divulsa Good. — Coimbra: Choupal (J. G. de Barros e Cunha — maio de 1903).

1769. C. muricata L., β. virens Koch — Coimbra: Choupal (J. G. de Barros e Cunha — maio de 1903).

1637[a]. C. trinervis Desgl. — Mattosinhos, areaes maritimos (G. Sampaio — maio de 1900).

1770. C. vulpina L. — Arredores de Cascaes: Caparide (A. X. Pereira Coutinho — abril de 1906).

Alismaceas

1771. Triglochin maritimum L. — Figueira da Foz: Galla (M. Ferreira — abril de 1904).

Juncaceas

1772. Luzula multiflora Lej., β. congesta Koch — Arredores de Coimbra: Eiras, matta do Escarbote (M. Ferreira — maio de 1896).

Liliaceas

1189[a]. Allium involucratum (Welw.) Cout. (A. gaditanum P. Lara) —

Arredores do Porto: Gaya, Crestuma (G. Sampaio — julho de 1903). *Vide* Nota final.

Dicotyledoneas

Callitrichineas

1773. Callitriche stagnalis Scop., var. minor Ktzg. — Coimbra: porto dos Bentos [nos lameiros] (J. G. de Barros e Cunha — abril de 1904).

Salicineas

1644ª. Salix salviaefolia Brot. — Villa do Conde: margem do rio Ave (G. Sampaio — abril de 1901).

Polygonaceas

1774. Polygonum maritimum L. — Arredores de Torres Vedras: Praia de Santa Cruz (J. da Silva Tavares — setembro de 1902).

Dipsaceas

467ª. Pterocephalus Broussonetii Coult. — Arredores de Coimbra: S. João do Campo (M. Ferreira — maio de 1896).
1107ª. Scabiosa maritima L., α. genuina Wk. — Arredores de Coimbra (A. Moller — junho de 1892).

Compostas

780ª Artemisia crithmifolia L. — Arredores de Torres Vedras: Praia de Santa Cruz (J. da Silva Tavares — agosto de 1902).
1597ª. Carlina corymbosa L. — Arredores de Coimbra: Eiras (J. G. de Barros e Cunha — agosto de 1903).
1775. Andryala tenuifolia DC., γ. arenaria DC. — Pinhal de Leiria (Carlos de S. Pimentel — maio de 1884).

Campanulaceas

347[a]. Specularia hybrida A. DC. — Coimbra: Santa Clara (J. G. de Barros e Cunha — maio de 1903).

Rubiaceas

793[a]. Galium Cruciata Scop. — Bragança: Capella do Senhor dos Perdidos (A. Moller — maio de 1884).
1776. G. Parisiense L., β. vestitum Gr. Godr. — Soalheira: S. Fiel (C. Zimmermann — maio de 1899).

Plumbagineas

76[b]. Armeria Welwitschii Bss. — Arredores de Torres Vedras: Praia de Santa Cruz (J. da Silva Tavares — setembro de 1902); arredores de Cintra: Collares, praia da Adraga (Arthur R. Jorge — maio de 1903).

Labiadas

1777. Mentha aquatica L., α. nemorosa Fr. — Entre Formoselha e a Estação d'Alfarellos (M. Ferreira — julho de 1898).
1125[b]. Stachys hirta L. — Arredores de Lisboa: entre Algés e Cruz Quebrada (Arthur R. Jorge — maio de 1903).
663[c]. Brunella vulgaris Mnch. — Arredares de Melgaço: S. Gregorio (A. Moller — junho de 1894).
222[a]. Teucrium scordioides Schreb. — Entre Formoselha e a Estação d'Alfarellos (M. Ferreira — julho de 1898).

Borraginaceas

1778. Myosotis caespitosa Schultz, γ. sicula Cout. (M. sicula Guss.) — Villa Nova de Gaya: Senhor da Pedra (G. Sampaio — junho de 1901).

225ª. M. versicolor Pers. — Soalheira: S. Fiel (C. Zimmermann — abril de 1900).

1779. Omphalodes Kuzinskyanae Wk. — Cabo da Roca (Joaquim dos Santos — maio de 1904).

Scrophulariaceas

1780. Scrophularia canina L., γ. Baetica Bss. — Arredores de Lisboa: Alfeite (A. X. Pereira Coutinho — maio de 1906).

814ª. Sc. frutescens L. — Figueira da Foz: Galla (A. Goltz de Carvalho — abril de 1904).

1781. Linaria Algarviana Chav. — Algarve: Cabo de S. Vicente (Ruy Palhinha e F. Mendes — maio de 1906).

1782. L. filifolia (Lag.) Spr., β. Welwitschiana (Rouy) Cout. — Arredores de Lisboa: Alfeite (Joaquim dos Santos — maio de 1906).

1783. L. filifolia (Lag.) Spr., γ. glutinosa Bss. — Arredores de Lisboa: Alfeite (Joaquim dos Santos — maio de 1906).

85ᵇ. L. spartea Hffgg. Lk., γ. ramosissima Bth. — Serra de Soajo: Soajo (A. Moller — junho de 1890).

1784. L. Tournefortii Lge., β. glabrescens Lge. — Arredores de Melgaço: S. Gregorio (A. Moller — junho de 1894).

1027ª. Veronica peregrina L. — Coimbra: porto dos Bentos (J. G. de Barros e Cunha — abril de 1904).

89ᵇ. Odontites tenuifolia Don. — Arredores do Louriçal: prox. ao Pinhal do Urso (M. Ferreira — julho de 1893).

Gencianaceas

1785. Chlora imperfoliata L., α. typica — Figueira da Foz: Cova de Lavos (M. Ferreira — agosto de 1903).

512ª. Erythraea spicata P. — Figueira da Foz: Tavarede (A. Goltz de Carvalho — agosto de 1903).

Umbelliferas

821ª. Bupleurum fruticosum L. — Setubal: Quinta do Collegio de S. Francisco (J. da Silva Tavares — setembro de 1902).

1786. B. glaucum Rob. et Cast. — Arredores de Cascaes: Caparide (A. X. Pereira Coutinho — maio de 1905).

Crassulaceas

1787. Sedum pedicellatum Bss. Reut., β. lusitanicum Wk. — Serra da Lapa: prox. a Quintella (M. Ferreira — julho de 1890).
1788. S. rubens L. — Arredores de Coimbra: Bemcanta (J. de Mariz — maio de 1902); arredores de Lisboa, entre Algés e Cruz Quebroda: Senhora da Rocha (Arthur R. Jorge — maio de 1903).
1137[b]. S. villosum L. — Serra da Lapa: Corgo do rio Côja (M. Ferreira — julho de 1890).

Paronychiaceas

1789. Spergula arvensis L., form. maxima (Sp. maxima Weihe) — Coimbra: Valle de Coselhas (M. Ferreira — abril de 1897).

Halorageas

1790. Myriophyllum verticillatum L., γ. pectinatum Wallr. — Arredores do Louriçal: Pinhal do Urso, Lagôa de S. José (M. Ferreira — julho de 1903).

Rosaceas

1791. Rubus bifrons Vest., β. duriminius Samp. — Arredores do Porto: Paranhos [nas bouças] (G. Sampaio — junho de 1904).
1792. R. Henriquesii Samp. — Montalegre: Ponteira (G. Sampaio — julho de 1904).
1793. R. Questieri Lef. et Muell. — Povoa de Lanhoso: Igreja Nova (G. Sampaio — julho de 1903).
1794. R. subincertus Samp. — Famalicão: Trofa [nos bosques] (G. Sampaio — junho de 1904).
1795. R. thyrsoideus Wimm. (subespec. R. phyllostachys P. J. Muel.) — Povoa de Lanhoso: Igreja Nova (G. Sampaio — julho de 1904).

Papilionaceas

1796. Vicia angustifolia All., β. Bobartii Koch — Coimbra: Villa Franca (M. Ferreira — maio de 1899).

510^a^. Lathyrus sphaericus Retz. — Coimbra: Pinhal de Marrocos (M. Ferreira — maio de 1904).
1145^a^. L. hirsutus L. — Ilhavo, bordas dos caminhos (G. Sampaio — junho de 1901).
1234^a^. Lotus creticus L. — Arredores de Torres Vedras: Praia de Santa Cruz (J. da Silva Tavares — agosto de 1902).
1403^a^. Melilotus Messanensis Desf. — Figueira da Foz: Tavarede (A. Goltz de Carvalho — maio de 1904).
387^a^. Medicago falcata L. — Arredores de Cascaes: Caparide (A. X. Pereira Coutinho — maio de 1906).
836^b^. Genista Lusitanica L. — Serra da Estrella: Poio Negro (M. Ferreira — julho de 1905).
111^a^. G. triacanthos Brot. — Arredores de S. Fiel: Castellejo, prox. da Ocreza (J. da Silva Tavares — junho de 1902).
1797. Ulex micranthus Lge. — Arredores de Coimbra: Tovim (A. Moller — abril de 1890).

Euphorbiaceas

1058^a^. Euphorbia amygdaloides L. — Cintra (A. Moller — maio de 1887).
1798. E. hiberna L. — Matta do Fundão (J. da Silva Tavares — maio de 1905).

Lineas

560^a^. Linum strictum L., γ. axillare Gr. Godr. — Arredores de Cascaes: Caparide (A. X. Pereira Coutinho — maio de 1906).

Hypericineas

1799. Hypericum tomentosum L. — Arredores de Torres Vedras (J. da Silva Tavares — setembro de 1902).

Alsinaceas

1800. Sagina ciliata Fr. — Porto: Cruz das Regateiras [muros] (G. Sampaio — junho de 1901).

1801. S. maritima Don, α. genuina — Villa do Conde [na praia] (G. Sampaio — abril de 1901).

262[b]. Cerastium viscosum L. — Coimbra: Ribeira de Coselhas, S. Romão (A. Moller — março de 1888).

1802. Malachium aquaticum Fr. — Aveiro: Sarrazolla [á beira d'agua] (G. Sampaio — agosto de 1901).

Sileneas

1803. Silene Gallica L., forma humilis — Soalheira: S. Fiel (C. Zimmermann — maio de 1899).

415[a]. S. littorea Brot. — Figueira da Foz [nas areias] (A. Goltz de Carvalho — abril de 1904).

Violarias

1068[a]. Viola odorata L. — Soalheira: S. Fiel (C. Zimmermann — maio de 1900).

Cruciferas

423[b]. Braya pinnatifida Koch — Louzã: Senhora da Piedade (M. Ferreira — março de 1899).

855[a]. Malcolmia parviflora DC. — Figueira da Foz: Galla (M. Ferreira — abril de 1904).

1804. Alliaria officinalis Andr. — Matta do Fundão (J. da Silva Tavares — maio de 1905).

Resedaceas

125[a]. Astrocarpus Clusii Gay, α. vulgaris — Melgaço (A. Moller — junho de 1894).

Ranunculaceas

1805. Ficaria ranunculoides Mnch. — Arredores de Lisboa: Cruz Quebrada (Arthur R. Jorge — março de 1903).

730[b]. Delphinium Cardiopetalum DC. — Coimbra: Marco dos Pereiros (J. G. de Barros e Cunha — setembro de 1897).
1806. Paeonia Broteri Bss. Reut. — Arredores de Cintra: entre Collares e Almocegeme (Arthur R. Jorge — maio de 1903).

J. M.

Emendas d'alguns numeros anteriores

1639. Romulea ramiflora Ten. — Arredores de Cascaes: Caparide (A. X. Pereira Coutinho — março de 1898).
456[c]. R. Willkommi Cout. & Bég. — Algarve: S. Bartholomeu de Messines (J. d'A. Guimarães — janeiro de 1888).
462. Parietaria mauritanica Dur., var. latifolia Wk. — Arredores de Lisboa: Amadora, estrada de Cintra (J. Daveau — março de 1882).
526. Umbilicus Coutinhoi Mariz — Alcochete: campos, prox. das marinhas (A. X. Pereira Coutinho — junho de 1883).
244. Spergularia capillacea Wk., var. — Valença do Minho (J. M. d'Oliveira Simões — setembro de 1881).
244[a]. Sp. Langei Fow., var. — Arredores d'Alemquer: Santa Quiteria de Meca (J. G. de Barros e Cunha — junho de 1892).
1113. Rubia peregrina L., γ. angustifolia Gr. Godr. — Buarcos (A. Goltz de Carvalho — maio de 1888).
484. Galium palustre L., β. elongatum Lge. — Arredores do Porto: Valladares (Ed. Johnston — julho de 1883).
1300[a]. Echium rosulatum Lge., α. genuinum Cout. — Arredores do Porto: Leça, areaes da Boa Nova (Arthur R. Jorge — setembro de 1902).
1130. Anchusa calcarea Bss., γ. nana Cout. — Villa do Conde, areias do littoral (J. Casimiro Barbosa — junho de 1885).
664[b]. A. undulata L., γ. hybrida (Ten. pro sp.) Cout. — Arredores do Porto: Areinho (J. Casimiro Barbosa — junho de 1891),
664[a]. A. undulata L., δ. Granatensis (Bss. pro sp.) Cout. — Lagôa d'Albufeira [areias] (A. V. d'Oliveira David — maio de 1887).
1302. Lithospermum prostratum Lois., β. erectum Coss. — Arredores de Lisboa: Alfeite (João de Mendonça — abril de 1888).
1302[c]. L. prostratum Lois., β. erectum Coss. — Faro: Bella, Curral (J. Brandeiro — março de 1891).
83. Myosotis caespitosa Schultz, β. perennis Loret. et Barr. — Pinhal de Leiria (H. de Mendia — maio de 1880).

224ª. M. versicolor Pers. — Arredores de Lisboa: Bemfica, Alfornel (A. V. d'Oliveira David — abril de 1888).

225. M. versicolor Pers. — Arredores do Porto: Paranhos (J. Casimiro Barbosa — abril de 1881).

1219. Cerinthe major L., α. purpurascens (L.) Bss. — Faro: Campina [solo argilloso-calcareo] (J. Brandeiro — fevereiro de 1889).

Socios e colleccionadores dos annos de 1903 a 1906

Adolpho Frederico Moller — Coimbra: Jardim Botanico.
Prof. Alphonse Luisier — Lisboa: Collegio de Campolide.
D. Antonio Xavier Pereira Coutinho — Lisboa.
Arthur Ricardo Jorge — Lisboa.
Prof. Augusto Goltz de Carvalho — Buarcos.
Carlos de Sousa Pimentel — Lisboa.
Prof. Carlos Zimmermann — Soalheira: S. Fiel.
Gonçalo Sampaio — Porto.
Dr. João Gualberto de Barros e Cunha — Torres Vedras e Coimbra.
Dr. Joaquim de Mariz — Coimbra.
Joaquim dos Santos — Lisboa.
Prof. Joaquim da Silva Tavares — Soalheira: S. Fiel.
Manuel Ferreira — Coimbra: Eiras.
Dr. Ruy Telles Palhinha — Lisboa.

NOTA AO N.º 1189ª

A respeito do numero citado recebemos do sr. Gonçalo Sampaio a seguinte communicação que publicamos neste logar como esclarecimento á especie critica a que se refere:

Allium gaditanum Peres Lara (*A. involucratum* P. Cout.)

No trabalho de revisão das Liliaceas portuguezas publicado no vol. XIII do *Boletim da Sociedade Broteriana*, o ex.mo sr. Pereira Coutinho descreveu esta especie sob o nome de *Allium involucratum*, nome com que se achavam etiquetados os exemplares existentes no herbario de Welwitsch. Tendo eu, porém, examinado certas formas robustas que a planta offerece nos terrenos mais generosos e que a aproximam extremamente do *A. gaditanum* representado no estampa de Willkomm [1] e tendo, de mais, comparado a planta portugueza com exemplares autenticos d'esta especie, que me foram enviados pelo ex.mo sr. Perez Lara, não pude encontrar elementos de separação especifica entre as duas plantas. Escrevi, por isso, a este notavel botanico, remettendo-lhe exemplares portuguezes de Moledo e Crestuma e pedindo-lhe para os examinar e comparar com a sua especie.

O ex.mo sr. Perez Lara respondeu-me concluindo, nos seguintes termos, pela identidade especifica do *A. involucratum* com o seu *A. gaditanum:* «La lámina que con el n.º 54 se halla en Willkomm, *Illustr. Flor. Hisp.* I, p. 81, es una reproduccion calcada de la que yo hice, teniendo á la vista el primer ejemplar que recogi del *A. gaditanum* el año de 1879. Posteriormente encontré otros ejemplares de la misma especie en diversos sitios y la mayor parte de ellos difieren del primero por sus menores dimensiones y por la umbella algo más contraida.

«He comparado el *A. involucratum* con algunos de estos últimos ejemplares mios y, en mi entender, solo difiere aquel por presentar un poco

---

[1] M. Willkomm — *Illustrationes Florae Hispaniae insularumque Bolearium,* I, Tab. LIV.

menos profundas las divisiones de los estambres tricuspidados (lo cual tambien se observa en algunos de mi ejemplares) y en que en los segmentos del perigonio, aunque estan morchitos, se advierte que la banda dorsal es violácea, mientras que en mis ejemplares esta banda es verde á pesar de ser violaceas las anteras.

«Aparte de esto, no he encontrado sensibles diferencias, por lo cual estimo que el *A. involucratum* no difiere especificamente del *A. gaditanum*».

Devo accrescentar que a planta é extremamente polymorpha, variando muito no tamanho de todas as suas partes. Nalguns exemplares do Douro a risca dorsal dos segmentos perigononiaes tambem se apresenta verde; noutros todas as flores se tornam muito violaceas, embora geralmente sejam brancas. As umbellas são em alguns individuos completamante bulbiferas.

Gonçalo Sampaio.

SECONDA CONTRIBUZIONE ALLO STUDIO DELLA FLORA IPOGEA DEL PORTOGALLO

PER IL

Prof. Mattirolo Oreste

della R. Università di Torino

(CON UNA TAVOLA A COLORI)

Nella «*Prima contribuzione allo Studio della Flora ipogea del Portogallo*», publicatasi nel *Bollettino della Società Broteriana* [1], io esprimeva il desiderio che i botanici portoghesi volessero dedicare parte della loro attività alla ricerca dei tesori fungini sotterranei della loro bella patria.

Il mio voto non fu vano! uno di essi volle cortesemente e sagacemente rispondere al mio appello; ed io sono lieto di segnalare la benemerenza nuova acquistatasi in questo ramo di studi dal Sig. A. F. Moller dell'Istituto botanico di Coimbra, alla attività del quale si deve questa seconda contribuzione, nella quale non solo compaiono molte nuove località di specie ipogee, già da me studiate, ma si registrano alcuni tipi di ipogei lusitanici nuovi.

I materiali che io ebbi la ventura di poter studiare (tranne due specie raccolte nei possedimenti dell'Illustre architetto Com. d'Andrade, ottenuti per gentile interessamento della *Contessa Angelica Rasponi* di Firenze), mi furono tutti forniti dal prelodato Sig. A. F. Moller, al quale desidero testimoniare, coi più vivi ringraziamenti, le mia gratitudine. Tutte le specie elencate furono raccolte nell'*Alemtejo*, nella *Estremadura* e nella ***Beira Baixa;*** una sola comparve nel territorio di ***Entre Douro e Minho,*** dove finora non si conoscevano fungi ipogei; ciò che dà ragione al mio asserto,

---

[1] V. vol. XXI, 1904-1905. Coimbra, 1906.

che cioè il Portogallo debba essere ricco, assai più di quanto sinora si ritiene, di specie ipogee: e che le difficoltà di rintracciarle sia la sola causa della penuria di specie conosciute finora in un territorio cosi vario per contrasti edafici e climatici, cosi ricco di vegetali viventi colle loro radici in relazioni simbiotiche coi micelii sotterranei dei funghi ipogei.

Licenzio questo secondo contributo, rinnovando oggi il voto già espresso; fiducioso che altri vorrà imitare il lodevole esempio dato dal Sig. A. F. Moller e che, per opera mia, o per quella di altri colleghi, possa presto essere aumentata la conoscenza della interessante flora ipogea del Portogallo.

Particolari ringraziamenti mi è gradito dovere esprimere al Prof. J. A. Henriques dell'Università di Coimbra per le gentilezza usatemi, e per la cortesia colla quale intese completare lo studio presente, arricchendolo di una tavola a colori, illustrante alcune specie non ancora sufficientemente note, una delle quali, assai discussa [1], meritava per certo di essere appoggiata ad un documento iconografico.

Ecco ora l'elenco e le note relative alle specie studiate in questa contribuzione, la quale poco aggiunge alle precedenti nostre conoscenze intorno alla distribuzione degli Ipogei lusitanici, poichè la maggior parte delle specie nuove, venne dal Sig. Moller ritrovata nel terreno dell'Orto botanico di Coimbra!

Mattirolo Oreste.

---

[1] Si allude al *T. Requieni*, Tul.

TUBERACEAE, Vitt.

Tuber, Mich.

Tuber lacunosum, Matt. — Gli Ipogei di Sardegna e di Sicilia. Malpighia, Genova, anno XIV, 1900, p. 10-18, tab. I, fig. 23-27.

Terfezia Gennadii, Chatin — Truffes (Terfaz) de Grèce. Bull. Soc. Bot. de France. Paris, 1896, p. 611. Compt. Rend. 2.ᵉ Sém. p. 537, 1896.

Tuber Gennadii (Chatin), Patouillard — Additions au Catalogue des Champignons de Tunisie. Bull. Soc. Myc. de France, tom. XIX, fasc. III, p. 11, 1903.

Tuber lacunosum, Matt. — Prima contribuzione allo Studio della Flora ipogea del Portogallo. Bull. Soc. Brot., vol. XXI, p. 86, 1904-1905.

Nell'anno 1906, questa specie fu raccolta de A. F. Moller in aprile, nei campi incolti di Poceirão prope Aldeia Gallega nell'Estremadura, ivi associata alla *Terfezia Leonis,* Tul., colla quale (come ho osservato precedentemente) deve aver comune la pianta simbionte, una specie di *Helianthemum.* Il *T. lacunosum,* figurava nella prima contribuzione come la specie più nordica del Portogallo; mentre oggi il limite più occidentale degli Ipogei lusitanici è invece rappresentato dal *Choiromyces Magnusii,* Matt. apparso nel territorio di *Entre Douro e Minho.* Gli esemplari studiati sono perfettamente identici al tipo.

Tuber Æstivum, Vitt. — Monograph. Tuberac. p. 39, tav. II, fig. IV.

Tuber Æstivum, Vitt. — Tulasne, Fungi Hypog. p. 138 (V. ivi Sinonimia e bibliografia).

Tuber Æstivum, Vitt. — Hesse, Die Hypog. Deut. p. 14.

Tuber Æstivum, Vitt. — Fischer, in Rabenhorst. Krypt. Flora. V. Abt. Tuberaceen, 1897 (typicum), p. 37-38.

Tuber Æstivum. Vitt. — Mattirolo, I Funghi Ipogei italiani. Mem. Acc. della Scienze di Torino, 1902-1903, p. 339, serie II, tom. LIII.

Il *Tuber Æstivum,* Vitt. noto finora di *Germania,* di *Boemia,* di *Ungheria,*

di *Austria, Inghilterra, Svizzera, Francia, Russia, Italia* venne trovato da A. F. Moller nel mese di Luglio 1906 nel Giardino botanico di Coimbra presso le radici di un esemplare di *Eucalyptus citriodora,* Hook. Gli esemplari portoghesi rappresentano la forma tipica perfettamente evoluta.

Tuber Requieni, Tul. — Fungi Hypogaei, p. 144, tav. XIX, fig. X.

Tuber Magnatum (Vitt.). Léveill. — Description des Champignons du Muséum de Paris. Ann. Scien. Nat., ser. III, vol. V, 1846, p. 268.

Tuber Requieni, Tul. — C. Ferry de la Bellone, La Truffe. Paris, Baillière, 1888, p. 123.

Il *Tuber Requieni* fu descritto nell'anno 1851 dai Fratelli Tulasne [1]. La diagnosi allora fu condotta sopra alcuni esemplari essiccati, raccolti dal *Requien* a *Tarascon «sub umbra Quercus coccifera»* già da lui comunicati alcuni anni prima al Leveillé [2], che li aveva confusi col *Tuber Magnatum,* Vitt. e sotto tale nome li aveva anche pubblicati.

Dopo i Tulasne, nessuno che io mi sappia, si occupò più di questa Tuberacea meridionale; tanto chè nel 1888 il compianto idnologo C. Ferry de la Bellone, trattando delle relazioni tra la specie in discorso e il suo *Tuber stramineum* (= *T. nitidum,* Vitt. = *T. rutilum,* Hesse) usciva in queste parole [3]: *Cette verification est difficile à faire, car le T. Requieni n'a peut étre été trouvé qu'une seule fois. Les recherches que j'ai faites à son sujet au Musée Requien d'Avignon ne m'ont point permis d'en retrouver un seul échantillon!*

Si può quindi comprendere con quanta soddifazione io abbia accolto il bell'esemplare di *Tuber Requieni* inviatomi dal Sig. Moller; giunto in condizioni che mi permisero di farlo ritrarre in acquerello alla grandezza naturale e del quale potei notare le caratteristiche di colore e di odore, che riferirò in appresso. (V. Tav. fig. 9-10).

Il *Tuber Requieni* ha il corpo fruttifero di grossezza variabile; da quello

---

[1] Tulasne — *Fungi Hypogaei.* Paris, 1862, p. 144, tab. XIX, fig. 12. — Ecco la diagnosi dei Tulasne: *T. Requieni.* «Tuber anfractuosum, sulcatum ex albido rufescens, et passim dilutius coloratum, papillosum granulatumque, aut rarius laeve; peridio corneolo bene definito intusque candido; venis albis angustissimis numerosissimisque, mire gyrosis, integerrimis, scissilibus; lineis obscuris nullis; sporangiis ovatis 2-4 sporis, creberrimis; sporis elliptico-rotundatis exiguis echinatis-pallidis».

[2] Leveillé — *Champignons du Musée de Paris — Ann. Scienc. Nat.,* 2.ª série, tom. V, 1846, p. 268. — Ivi è indicato col nome di *T. Magnatum,* Vitt. e non Pico.

[3] V. *loc. cit.,* p. 123-124.

di una noce a quello di un ovo (V. Tul. *loc. cit.*). Generalmente globoso o tuberculoso il corpo fruttifero di questa tuberacea é notato da solcature, intagliature, caratteristiche erosioni e screpolature (V. Tav. fig. 9).

Il color del Peridio varia coll'età. Secondo Tulasne dapprima albido, a poco a poco diventa rufescente; quindi rosso bruno, come nei giovani esemplari di *T. rufum* e di *T. nitidum.* Il colore non è però mai omogeneo e riflessi varii lo fanno apparire come macchiato.

Esaminata alla lente la superficie peridiale, non è liscia; ma presenta numerosissime piccole papille a base poligonale; specie di granulosità, tra loro separate da un reticolo più chiaro, nel modo che si osserva nelle *Balsamie.*

Il Peridio è ben definito, spesso, denso, di color bianco, formato da un aggrovigliamento di ife sottili a parete relativamente spessa, di cui le più esterne rufescenti, le altre incolore, trasparenti; ha il tipo dei peridii cosidetti *fibrosi* [1].

La Gleba è solida, essiccando diviene quasi cornea (V. Tav. fig. 10). Le vene intraimeniali bianche [2] vi sono assai numerose, strette, ben delineate, circumvolute, facilmente scissibili, quando si pieghino gli esemplari sezionati.

Le aree intraimeniali, a maturità, hanno un colore giallo-brunastro. Le vene parietali [3], sono pochissimo sviluppate; si notano, al microscopio, appena sporgenti verso l'interno ma non si vedono più sotto forma di quelle «*vene oscure*» ritenute, a ragione, caratteristiche tanto del *T. rufum* e del *T. nitidum,* quanto del *T. mesentericum* e del *T. Escavatum.*

Gli aschi contengono un numero limitato assai di spore, in media se ne trovano 2 o 3 e raremente 4.

Essi, distribuiti parallelamente al decorso delle vene bianche, sono provvisti di un pedicello assai allungato (V. Tav. fig. 11-12) terminato del caratteristico rigonfiamento laterale basilare.

Le spore hanno un contorno ellittico-rotondato; sono finamente echinate; posseggono un perinio relativamente spesso e sono colorate in giallo-pallido. Non rare si incontrano spore più grosse, di forma anomala, solitarie negli aschi. La grossezza delle spore è varia assai, tanto che le misurazioni, anche ripetute, non danno che una idea relativa delle loro grandezza. Il diametro maggiore varia da 20 a 28 micra (in media 24 a

---

[1] Negli strati profondi di questo peridio si incontrano quà e colà delle cosidette *ife vascolari.*

[2] Vene aerifere, Vene esterne, Vene intraimeniali, Vene bianche.

[3] Vene acquifere, Vene linfatiche, Vene interne, Vene delle Trama, Vene parietali, Vene oscure.

26); il diametro minore de 15 a 21; tutta la lunghezza dell'asco sta tra 90 e 150 micra; il pedicello è lungo in media un terzo di questa lunghezza. Cosi la media di n. 10 misurazioni diede una longhezza di 107 per la parte ascofora e di 36 per quella del pedicello.

«*De odore et sapore nil comperire licuit*» scrisse Tulasne. Avendo dovuto studiare unicamente esemplari essiccati di *T. Requieni*, era naturale che così si dovesse esprimere! A me questo Tartufo dimostrò odore lieve, non sgradevole, sebbene leggermente alliaceo, ricordante quello de *T. Magnatum*, Pico, o Tartufo bianco d'Italia. Va notato che il potere odorante andò crescendo nei pochi giorni nei quali tenni l'esemplare fuori dell'alcohol, e ciò in rapporto forse col progredire della maturazione.

Quanto al sapore, esso mi parve di nessum interesse; del resto a priori si può giudicare questa specie inadatta a servir di cibo, perocchè, il tessuto coriaceo (quasi corneo) oltre che difficile a masticarsi, deve pure essere poco o punto saccarificabile.

Il *Tuber Requieni* può essere facilmente confuso con due specie vicine, col *T. rufum* cioè e col tipico *T. ferrugineum* di Vittadini (non Hesse)[1].

Dal *T. rufum* si distingue il *T. Requieni* per i caratteri seguenti:

Color del peridio, assai più chiaro; consistenza del corpo fruttifero meno salda; grossezza e decorso delle vene bianche assai più visibile — color della carne — *mancanza delle vene oscure* (evidentissime nel *T. rufum*) — papille peridiali, tra loro separate da un reticolo chiaro — grossezza del corpo fruttifero che nel *rufum* non raggiunze le dimensioni del *Requieni* — spore più piccolle aventi un perinio più pallido.

Le differenze che distinguono la nostra specie dal *T. ferrugineum* di Vittadini sono invece meno facilmente apprezzabili:

Esternamente il *T. ferrugineum*, Vitt. e il *T. Requieni*, Tul. si equivalgono; tanto che io ebbi dapprima a ritenerli identici, le differenze negli esterni caratteri si possono riassumere in ciò che forse il peridio del *T. ferrugineum* è più liscio e più rufescente; ambidue i peridii però sono no-

[1] Il *T. ferrugineum*, Vitt (Monog. Tub. p. 46, tav. III, fig. X), quale è descritto dall'autore Tedesco (V. Hesse — *Hypogaeen Deutschlands*, Baud II, p. 20, tav. XVI, fig. 10), nulla ha da vedere colla specie voluta indicare da Vittadini! Basti il dire che la specie dello Hesse, come si riconosce dalle descrizione e dalle figure, e come ho potuto constatare coll'esame di esemplari autoptici avuti dalla gentilezza dell'idnologo di Marburg, presenta spore *reticulato-alveolate* (*Die sporen sind eiförmig bis breitelliptisch und alveolirt*); mentre l'autoptico vittadiniano da me studiato, ha spore minutamente *echinate*, come quelle de *T. Requieni* e di *T. nitidum* (= *stramineum* = *rutilum*) e *rufum*. Fischer si attenne alle descrizioni di Hesse senza aver esaminato esemplari autoptici. Tulasne non vide il *T. ferrugineum*, Vitt.!

tati dalle caratteristiche papille; ambidue sono di color ferrugineo, e ed ugualmente conformati [1].

Sezionati, i corpi fruttiferi presentano invece le differenze seguenti:

Il Peridio è scuro, corneo trasparente nel *T. ferrugineum;* bianco nel *T. Requieni* (Es. essiccati).

Le vene bianche sono nel primo poco numerose, strette, meno circumvolute, meno ganglionate e senza sfumature esterne (Es. essicati).

Le vene oscure mancano nelle due specie.

Il colore delle aree imeniali, e quindi il colore fondamentale della carne, mentre è nel *T. ferrugineum* fuligineo-rufescente, chiaro; è invece nell'altra specie giallo-brunneo e più scuro, con sfumature chiare lungo il decorso delle vene, sfumature che mancano assolutamente nel *T. ferrugineum.*

A queste differenze aggiungasi che l'esame microscopico dimostra:

1) Negli esemplari di *T. ferrugineum* (de me esaminati) spore forse più scure di colore, con diametri forse un pò maggiori, perocchè la media del diametro maggiore si avvicina ai 30 micra e quelle del minore a 20 circa; diametri quindi superiori a quelli delle spore del *T. Requieni.*

2) Aschi molto più corti, che misurano lunghezze varie da 60 a 100 micra, in media 75, nei quali l'appendice è generalmente appena visibile, variante da 6 a 20 micra di lunghezza in media 9.

Riassumendo, ci troviamo qui di fronte a due specie assai vicine, simili per quanto riguarda i loro caratteri esterni, ma differenti per i caratteri generali dell'apparato imeniale, colore, venature, forma degli aschi e mancanza o sviluppo esagerato di pedunculo; e secondo le indicazioni di Vittadini anche per l'odore [2].

Queste sono le convinzioni che si sono formato intorno al valore siste-

---

[1] Ebbi la ventura di poter studiare l'unico frustulo autoptico del *Tuber ferrugineum,* Vitt. rimasto nelle collezioni! Questo preziosissimo tipo affidatomi dalla gentilezza del Prof. Ardissone Direttore dell'Orto botanico di Brera a Milano, porta scritto di pugno di Vittadini la parola «*unico!*» — Colle scorta di questo autoptico riescii nel Dicembre dell'anno 1904 a ritrovare un esemplare di questa specie fra alcune Tuberacce inviatemi dalle cortesia del Sig. Zabaldano Farmacista a Monforte di Alba (Piemonte)! Coll'esame di questo materiale ho potuto scrivere le presenti note diagnostiche differenziali fra *T. Requieni* e *ferrugineum,* che spero di veder presto confermate dagli idnologi.'Tulasne, Hesse, Fischer non videro il *T. ferrugineum* di Vittadini! — Il *Tuber ferrugineum,* Vitt. dell'Erbario Quélet. del quale ho potuto esaminare un frustolo di autoptico, donatomi dalla amabilità dell'Abate Bresadola, mi parve ben differente dalla specie vittadiniana. Esso si distingue dal tipo, per il colore, la natura cornea, la forma delle papille del peridio, la grossezza maggiore delle spore, le echinature lunghe, affilate del loro perinio, per i quali caratteri si avvicinerebbe al *T. rufum,* Pico.

[2] Secondo Vittadini il *T. ferrugineum* avrebbe un odore forte quasi di *Stephensia bombycina,* Tul.; mentre odore alliaceo gradevole si svolge dal *T. Requieni.*

matico del *T. Requieni* e alle differenze che questa specie presenta, paragonata col *T. ferrugineum* di Vittadini, alle quali sono giunto dopo aver coscienziosamente studiate non solo le descrizioni, ma analizzato tutto il materiale noto delle due specie [1].

Domando venia se non ardisco ritenere queste conclusioni definitive ancora, perochè i materiali esaminati non mi concessero di studiare i corpi fruttiferi delle due specie nei varii stadi del loro sviluppo, in modo da vincere ogni mio dubbio sulla indipendenza o non di queste due rarissimi tipi di Tuberacee che alcuni idnologi non si peritarono di descrivere senza averle vedute!

Nel suo lavoro il Tulasne ricorda pure il *T. maculatam* ed i *T. microsporum* come specie che potrebbero venir confuse col *R. Requieni*.

Mi permetto a questo riguardo far osservare che: il *T. maculatam* Vitt. differisce delle nostra specie sia per il color del peridio, come per la natura delle spore, le quale sono *alveolato-reticulate;* e che è inutile assolutamente parlare delle relazioni fra *T. Requieni* e *T. microsporum*, perocchè nessuno, dopo Vittadini, ha più veduto questa specie, altro che nella figura datane dall'autore!

Tulasne stesso assicura di non averla veduta! ed io, per quante ricerche abbia fatto in proposito non giunsi a ritrovare nemmeno un frustulo di un esemplare! cosicchè è cosa impossibile portare un giudizio oggi, sopra la struttura delle spore di questa specie [2] che il Vittadini pure insufficientemente descrisse mancando di appropriati mezzi di osservazione [3].

Il *Tuber Requieni* è specie propria delle regioni europee più meridionali — finora essa fu raccolta in *Francia* a *Tarascon* (Ariège); in *Portogallo* venne trovata da A. F. Moller a *Coimbra*, nel Giardino botanico dell'Università — in terreno sabbioso, nel raggio di una pianta di *Buxus sempervirens*, Linn. L'epoca della raccolta fu sempre il mese di maggio.

---

[1] Devo alle gentilezza del compianto Prof. M. Cornù, e alle cortesia del Prof. P. Hariot del Museo di Parigi la soddisfazione di aver potuto analizzare gli esemplari autoptici di *T. Requieni*, Tul. raccotti dal Requien:

Tarascon 4 Maggio 1844
» 22 » 1846.

Gli stessi esemplari sopra i quali i fratelli Tulasne stesero la loro descrizione.

[2] Vittadini, *loc. cit.*, scrive *Sporidia minima, ovalia, laeviuscula*, p. 46.

[3] O. Mattirolo — *Gli autoptici di Carlo Vittadini e la loro importanza nello Studio della Idnologia — Atti del Congresso di naturalisti italiani.* Milano, 1906.

Terfezia, Tul.

Terfezia Leonis, Tul. — Fungi Hypogaei. Paris, 1862. p. 173.
Terfezia Leonis, Tul. — Mattirolo, Prima contribuzione allo Studio della Flora ipogea del Portogallo. Bull. Soc. Brot., vol. XXI, 1904-1905, p. 92.

Le nuove località nelle quali venne raccolta la *T. Leonis* nell'anno 1906 appartengono tutte al territorio dell'*Alemtejo* e della *Estremadura*, alla sinistra del Tago; in località che geologicamente si corrispondono.

Tutti gli esemplari, senza eccezioni, rappresentano il tipo, in varii momenti della sua evoluzione; alcuni giovanissimi cogli aschi ancora pieni di materiali glicogenici, altri perfettamente evoluti.

La *T. Leonis* appare come la Tuberacea più comune nelle località sabbiose del Portogallo, ove vive in relazioni simbiotiche colle specie del genere *Helianthemum*.

La *T. Leonis* fu raccolta, nel 1906, dal Sig. A. F. Moller:

Alto Alemtejo

Dintorni di Portalegre — maggio.
» Móra — aprile.
» Arronches — »
» Marvão — maggio.
» Campo Major — aprile (S.ta Eulalia).
» Elvas — »
» Niza — maggio.

Basso Alemtejo

Beja — aprile.
Mertola — »
Mina de S. Domingo — »

Estremadura

1) Podere Agulada — Parrocchia de S.t Giov. Battista. Comune di Coruche — aprile, 1906.

2) Podere Pè d'Erva — Parrocchia di S.[t] Matteo da Erra. Comune di Coruche — aprile.

3) Podere Affeteira — Parrocchia de S.[t] Amaro do Matto. Comune di Coruche — aprile.

4) Podere Vicentinho — Parrocchia di S.[t] José da Lamarosa. Comune di Coruche — aprile.

5) Podere Aguas Bellas — Parrocchia di S.[t] Antonio do Couço. Comune di Coruche — aprile.

6) Podere Arneiro das Sennarias — Parrocchia di S.[ta] Giusta. Comune di Coruche.

7) Campi incolti di Poceirão. Comune di Aldeia Gallega — aprile, 1906.

Alcuni giganteschi esemplari mi furono pure comunicati dalla cortesia del Sig. Com. d'Andrade, raccolti nella sua tenuta di Fontalva, nel comune di Barbacena, nell'*Alemtejo*.

Terfezia Fanfani, Matt. — Gli Ipogei di Sardegna e di Sicilia. Malpighia, Genova, 1900, vol. XIV, p. 29. tav. I, fig. 28 a 32.

Terfezia Fanfani, Matt. — Prima contribuzione allo Studio della Flora ipogea del Portogallo. Bull. Soc. Brot., vol. XXI, 1904-1905, p. 94.

I copiosi esemplari ricevuti dalla gentillezza del Sig. A. F. Moller nell'anno 1906, mi concessero di far eseguire alcuni acquerelli (V. Tav. fig. 1 a 5) che rappresentano questa specie giunta a perfetto stato di maturità; e di poter notare così le notevoli variazioni che la *T. Fanfani* presenta nei differenti periodi del suo sviluppo.

Gli esemplari ancora giovani, come quelli che io studiai di Sardegna (V. *loc. cit.*, tav. 1.ª, fig. 30-31), hanno la gleba di color chiaro; le aree imenifere limitate, appena visibili e le espansioni sterili, ganglionate delle vene bianche brillanti, evidentissime; il color del peridio ancora chiaro, tanto che, come io ho già notato, si può questa Tuberacea, quando è giovane, confondere facilmente col *Tuber Borchii* o col *Tuber lacunosum* ed anche col *Choiromyces Magnusii.*

Allo stato adulto invece, il peridio assume colore *castaneo-badio*, diviene scuro, con sfumature rufescenti; e allora si può confondere colla *Terfezia Leonis,* alla quale pure assomiglia per il notevole sviluppo della sua appendice basilare.

Col progredire della maturazione anche la gleba a poco a poco va diventando scura; i tratti imeniferi confondonsi tra loro, le briglie sterili minori scompaiono, non rimanendo più visibili che le briglie maggiori ganglionate, non più bianche, ma giallastre.

La gleba appare così come uniformemente colorata in umbrino-melleo.

Notevole è il fatto che, a maturanza completa, quando cioè il corpo fruttifero incomincia ad avvizzire, questi caratteri si accentuano.

Chi fa seguire le figure odierne (V. Tav. fig. 1 a 5) a quelle già date per la stessa specie (V. *loc. cit.*, fig. 28, 29, 30 e 31) si può fare un concetto dei cambiamenti che presenta la specie in discorso col progredire della maturazione.

La *T. Fanfani*, matura, assume gli esterni caratteri della congenere *T. Leonis* dalla quale però si distingue per il colore della gleba e la sua consistenza quasi spugnosa, carattere questo che va accentuandosi col progredire della maturazione.

Essiccato il corpo fruttifero diventa assai leggero.

La *T. Fanfani* non raggiunge mai le dimensioni della *T. Leonis*, ma si conserva sempre assai piccola.

Ricordo qui che fu in questi ultimi anni la *T. Fanfani* raccolta anche in Sicilia:

Dal Prof. P. Baccarini a *Caltagirone*, nell'aprile del 1900.

Dal Dr. Coniglio Fanales a *Torre Armerina* in Provincia di *Catania* — maggio, 1904.

Gli esemplari di Sicilia erano immaturi e quindi con Peridio assai chiaro.

Le nuove località portoghesi confermano la presenza di questa specie nell'*Estremadura* e nell'*Alemtejo*.

Nell'anno 1906 la *T. Fanfani* fu infatti raccolta dal Sig. A. F. Moller nelle località seguenti:

Nei dintorni di Gafete presso Niza (*Alemtejo*) — maggio.

Nei campi incolti di Poceirão presso Aldeia Gallega nell'*Estremadura transtagana* — aprile.

Nella Tenuta di Affeteira — S.to Amaro do Matto, municipalità di Coruche (*Estremadura*).

Ebbi pure questa specie dall'*Alemtejo* (ivi raccolta nella Tenuta di *Fontalva* nel maggio 1906 nel comune di *Barbacena*) dalla cortesia del Sig. Com. A. d'Andrade.

Trovai frammista sempre la *T. Fanfani* agli esemplari di *T. Leonis*, tanto nei materiali ricevuti da questa località come in quelli provenienti dell'*Estremadura* e dell'*Alemtejo*.

Choiromyces, Vitt.

Choiromyces Magnusii, Matt. — (V. quanto riguarda la bibliografia e la storia di questa specie in: Mattirolo, Prima contribuzione

allo Studio della Flora ipogea del Portogallo. Bull. Soc. Brot., vol. XXI, 1904-1905, p. 97.

Le località delle raccolte del 1906 valgono ad estendere l'area di distribuzione di questa specie nel Portogallo. Essa compare anche nel territorio di *Entre Douro e Minho*, dando cosi ragione alle previsioni da me accennate, che cioè ulteriori ricerche dovessero servire ad allargare la distribuzione di questa specie a tutta la zona atlantico-mediterranea.

Devo notare che gli esemplari raccolti nel mese di febbraio non erano ancora maturi. Essi avevano infatti gli aschi ricchissimi di glicogeno e le spore col perinio ancora liscio.

Gli esemplari maturi comparvero appena nell'aprile. In quasi tutti gli esemplari immaturi si svilupparono poi numerosissime larve, le quali in poco tempo rovinarono la massima parte del materiale.

Dalle crisalidi si svolse un *microlepidottero*, la *Tinea cloacella*, Haworth. le cui larve sono note abitatrici del legno infracidito, delle escrescenze fungose che si sviluppano sugli alberi e del tessuto dei funghi stessi; e che si incontrano soventi nel sovero dei tappi delle bottiglie delle collezioni.

Il Reverendo Abate J. de Joannis di Parigi (alle gentileza del quale devo la determinazione di questa specie) la incontrò pure, tanto dentro al sovero dei tappi, come in alcune scattole di cipolle conservate [1].

La *Tinea cloacella*, come si rileva dal Catalogo di Staudinger e Rebel, è specie dell'*Europa centrale*, della *Svezia*, della *Russia occidentale* e del *Sudeste* del *Nord della Spagna*, dell'*Asia occidentale*, della *Sardegna*. Fu trovata pure in *Francia*, in *Inghilterra*, nel *Belgio*, nella *Rumenia*, nell'*Algeria*, nel *Portogallo* e nell'*Italia centrale*. Curò e Turati (Saggio di un Catalogo dei Lepidotteri d'Italia, parte VI. Bull. Soc. Entomol. italiana, anno XV, 1883, p. 7) la notano pure in *Liguria*. Ho creduto oppurtuno ricordare questa specie, perchè è la prima volta che essa viene riconosciuta come *Tuberivora*.

Nessuno fra gli autori i quali si sono occupati degli insetti tuberivori (Bonnet, Amoreux, Cordier, Tulasne, Laboulbène, etc.) ricorda Lepidotteri tuberivori. Solo il Tulasne a p. 164 dei *Fungi Hypogaei* ha lasciato scritto che il *Tuber Æstivum* e il *Tuber mesentericum* dei boschi di *Vincennes «nourrissent à la fin de l'automne les larves d'une mouche de couleur jaune, d'un lepidoptère du genre des Teignes, et de plusieurs petits coléoptères* [2]».

---

[1] J. de Joannis in litt.

[2] A. Laboulbène — *Observations sur les Insectes Tuberivores.* Paris, 1864, p. 28 — *Ann. de la Société Entomolag. de France,* 4.ª série, tom. IV.

Località nuove:

BASSO ALEMTEJO

Dintorni di Mertola	— aprile,	1906.	
Fra Mertola e Beja	— febbraio,	»	
Dintorni di Mertola	— »	»	(Es. giovani).
Dintorni di Mertola	— marzo.		
Fra Mertola e Mina S. Domingo	— febbraio.		
Fra Mertola e le sponde del Guadiana	— »		

TRAZ OS MONTES

Rastiço prope Murça	— aprile,	**1906.**
Santa Maria de Emezes (Comune di Val Passos)	— »	»
Villa Boa prope Mirandella	— marzo,	»

HYMENOGASTEREAE, Vitt.

Hymenogaster, Vitt.

Hymenogaster Klotzchii, Tul. — Fungi Hypogaei, p. 64, tab. X, fig. XII.

Hymenogaster albus (Berkeley, Fries sec. Tulasne).

Hymenogaster album (Klotzch, Sec. Tulasne).

Splancnomyces albus, Corda (Sec. Hesse).

Hymenogaster Klotzchii, Tul. — Hesse, Hyp. Deutschl., p. 129, tab. II, fig. 10-13, tab. VII, fig. 48.

L'*Hymenogaster Klotzchii*, Tul. distinto dalle specie congeneri per la minutezza delle spore, le quali raggiungono appena diametri di 10-14 × 6-9 micra, trasparenti, di color ocraceo, ovali, finamente bitorzolute, ad apice ottuso, generalmente prive di inspessimento papillare, con attacco stilare apena riconoscibile, compare qui per la prima volta come specie portoghese.

Secondo le indicazioni favoritemi dal Sig. A. F. Moller l'*H. Klotzchii,* fu raccolto nel giardino botanico della Università di Coimbra nel mese di maggio dell'anno 1906, nell'*humus* sabbioso, sotto piante di *Buxus sempervirens,* L., var. *suffruticosa,* Linn. in luogo ombreggiato.

L'*H. Klotzchii* è specie che a poco a poco va dimostrandosi *ubiquista.* Fu trovata già in *Francia* (Tulasne), in *Germania* (Hesse, Klotzch, Hoffmann, De Bary, Göppert), in *Svezia* (Fries), in *Inghilterra* (Berkeley), nella *Australia occidentale* (Saccardo, Sylloge VII, p. 170), in *Italia* (Mattirolo, Toscana, Sicilia), ed ora appare in *Portogallo.*

È cosa notevole, per quanto riguarda la biologia di questa specie, che essa generalmente compare negli Orti botanici sulla terra dei vasi coltivati nelle Aranciere, come fu osservato a *Berlino,* a *Giessen,* a *Freiburg,* a *Breslau,* a *Leipzig* (V. Hesse, *loc. cit.*).

Come l'*Hydnangium carneum,* il simbionte delle *Mirtacee,* così anche l'*H. Klotzchii* deve essere in relazione colle specie di qualche altra famiglia di piante solite a coltivarsi negli Orti botanici.

Segnalo questo fatto nella speranza che nuove osservazioni valgano a far ritrovare la famiglia in questione.

La lunga pratica ha in me ingenerata la convinzione che debba essere costante la correlazione fra tipi di piante e tipi di ipogei e che ad ogni famiglia o genere di piante corrisponda un tipo od un genere di ipogei.

Così:

1) Alle Cupulifere, crescenti nei terreni calcarei, corrispondono le specie del genere *Tuber;* mentre invece nei terreni ricchi di silice si incontrano quelle del genere *Elaphomyces.*

2) Alle Conifere, i *Rhizopogon* (Pinus), certi *Elaphomyces* (Pinus, Abies), e le *Geneae* (Abies).

3) Alle Cistacee (*Helianthemum, Cistus*), le *Terfezie,* certe specie mediterranee di *Tuber,* certe *Hydnocystis.*

4) Al *Juniperus communis* è legata la *Picoa juniperi.*

5) Ad alcune specie di *Quercus,* i *Melanogaster.*

6) Le specie del genere *Hydnangium* hanno ovunque accompagnato quelle del genere *Eucalyptus.* Esse prosperano nei nuovi campi che la silvicoltura ha saputo aprire a queste utili piante australiane.

Così *Spegazzini* (Las Trufas argentinas, p. 5. Ann. Soc. Cienc. Argent. vol. XXIV. Buenos Aires, 1877) ricorda come l'*Hydnangium carneum* abbia accompagnate le piantagioni di *Eucalyptus* tanto nell'America del Nord, quanto in quella del Sud, a La Plata.

Von Lagerheim ritrovò a Quito, nell'America equatoriale, sotto agli *Eucalyptus,* colà introdotti, il suo *Hydnangium Soderstromii* (= *H. carneum*).

Melanogaster, Vitt.

Melanogaster variegatus, Tul. — Ann. Scienc. Natur., II[a] serie, tom. XIX, p. 377 (V. ivi Bibliografia).

Octaviania variegata, Vitt. — Monograph. Tuberac., p. 16, tab. III, fig. 4.

Tuber moschatum, Bull.

Bulliardia inquinans, Jungh. — Linnea, vol. V, 1830, p. 408.

Lycoperdoides tuberosum ferrugineum arrhizon pulpa nigra, Micheli — Gen. p. 219, tab. 98, fig. 2.

Questa specie la cui area di distribuzione finora conosciuta si estende in Europa:

Alla *Scandinavia* (Fries) (Sub *Hyperrhiza variegata.* Summa Vegetab. Scand. p. 437, nota 1.[a]) [1].
All'*Olanda* (V. *Sylloge,* VII, p. 165).
Alla *Germania* (Junghuhn, Fuckel, Bail, Hesse).
All'*Inghilterra* (Berkeley).
Alla *Francia* (Requien, Tulasne).
All'*Italia* (Vittadini, Mattirolo) [2].
All'*Ungheria* (Hollos).
Alla *Russia* (Bucholz):

Il *Melanogaster* che in America è stato trovato dalle *Harkness,* in *California,* compare qui per la prima volta come specie del Portogallo, dove fu rinvenuta dallo egregio A. F. Moller nel Giardino botanico di Coimbra, nel raggio di alcune piante di *Buxus sempervirens,* Linn. nel mese di giugno dell'anno 1906.

Il *Melanogaster variegatus* cede all'alcohol, nel quale lo si conserva, una sostanza colorante gialla solubile anche nell'acqua.

La quantità della sostanza che ho potuto, anche in piú riprese, ottenere da questo fungo è stata troppo piccola per prestarsi a studio definitivo.

---

[1] Nelle Svezia (Dalekarlia) questa specie sarebbe, secondo Fries, cosi comune da servire come esca per adescare i sorci nelle Trappole; ivi è nota col nome volgare di *Ikorr-svamp* (Teste Friesio).

[2] In Italia io osservai il *Melanogaster variegatus* in quasi tutte le provincie, dalle Puglie alle Lombardia, nel Piemonte, nel Canton Ticino. Esso fu trovato pure in Sardegna.

Con ammoniaca essa si colora in rosso-giallastro; con percloruro di ferro dà una colarazione verde oliva dapprima, poi bruna.

Qnantunque questa sostanza presenti qualche analogia coll'estratto alcoolico del *Polysaecum pisocarpium,* Fries. pure il comportamento cogli alcali non autorizza a ritenerla come appartenente al gruppo degli antrachinoni; essa dovrebbe piuttosto ravvicinarsi al pigmento del *Polyporus hispidus.*

Gli esemplari portoghesi di *M. variegatus* dimostrano i caratteri del tipo vittadiniano, col quale furono paragonati e dal quale non dissentono.

SCLERODERMACEAE, Fries (p. p.)

Alcuni Gasteromiceti, che, a giudicare dai caratteri esterni si possono perfettamente confondere, tanto colle vere Tuberacee, quanto colle Himenogastree, e che si sviluppano non raramente sotto al suolo o appena sopra di esso affioranti, mi vennero pure inviati per lo studio. Ricorderò fra questi le specie seguenti:

I. **Scleroderma verrucosum** (Vaill.), Pers. Synops. p. 154, 1801; Fries, Syst. Myc. III, p. 49, 1829; Saccardo, Syll. VII, p. 136, n. 447, etc. Vedi la sinonimia di questa specie nel recente trattato del Dr. L. Hollós, *Die Gasteromyceten Ungarns,* Leipzig, 1904, cum tab. XXXI, p. 178, n. 73.

Questo fungo venne raccolto da A. F. Moller in molteplici esemplari sotto alcune piante di *Buxus* nel Giardino botanico di Coimbra, nel maggio del 1906 e nel giugno dello stesso anno.

II. **Scleroderma Cepa** (Vaill.), Pers. (Sensu Hollós).

Scleroderma Cepa, Pers. — Synops. p. 155, 1801. Quanto alla sinonimia ammettiamo quella riferita da Hollós, loc. cit., p. 177, facendo a questo riguardo osservare che il Dr. Lionello Petri, a cui furono comunicati gli esemplari portoghesi, sarebbe di parere che lo *Scleroderma Cepa* di Pers. non sarebbe altro che una varietà dello *Scleroderma vulgare,* e che la forma descritta da Hollós rientrerebbe perfettamente nella varietà *spadiceum* dello *Scleroderma verrucosum,* Pers.

La specie di cui abbiamo fatto menzione fu raccolta ripetutamento sotto ai *Buxus* nel giardino botanico di Coimbra, dove fu incontrata anche sotto la *Tilia argentea*, maggio, giugno, novembre, ottobre 1906, e vi venne raccolta da A. F. Moller. Una sola volta fu lo *Scleroderma Cepá* comparve nella *Estremadura* ad *Alcobaça* nel dicembre 1905.

III. **Astraeus stellatus** (Scop.), Fischer in Englers. Naturlich. Pflanzenfam. I, tab. I. Abt. p. 341, fig. 178, 1900. Per quanto pure riguarda la sinonimia di questa specie vedi Hollós, loc. cit., p. 160.

Alcuni esemplari che avevano tutti i caratteri di questa specie allo stato giovanile, vennero raccolti sulle radici di *Quercus humilis* a Senhor da Serra, prope Semide (Distretto di Coimbra) (Moller). Va ricordato però che questi giovani individui, siccome osservò il Petri, mancano di capillizio; hanno il peridio a tre strati come nelle *Calostemaceae*.

IV. **Plyctospora fusca,** Corda, in Sturm. Deutschland Flora, III, Abt. 19-20, Heft, 1841, p. 51, tab. 16; Tulasne, Fungi Hypogaei, pag. 99; Winter, in «Rabenhorst Flora» p. 885, vol. I; G. Beck, Ueber die Sporenbildung der Gattung Plyctospora, Corda, Bericht. die Deut. bot. Gesell. Band. VIII, 1889, p. 212-216.

Scleroderma fuscum, E. Fischer, in Engler und Prantl. Natur. Pflanzenfamilien, tom. I, Abt. I, 1900, p. 336; Hollós, Die Gasteromyceten Ungarns, Leipzig, 1904, p. 26; Mattirolo, I Fungli Ipogei italiani, Torino, 1903, p. 34.

Ricordo in questa occasione questa specie, quasi sempre ipogea, già nota per la *Boemia* (Corda), la *Francia* (Tulasne), la *Moravia* (Welwitch), la *Russia* (Bucholtz), l'*Ungheria* (Hollós), l'*Italia* (Mattirolo), perciò che essa trovasi ricordata dal Saccardo nella Sylloge (vol. VII, p. 179) come propria del Portogallo.

CONCLUSIONE

Le osservazioni e le determinazioni raccolte in questa 2.ª contribuzione confermano le idee da me esposte già nella 1.ª intorno al tipo della vegetazione fungina ipogea della regione lusitanica.

Ci piace ricordare qui:

1) Che la comparsa del *T. Æstivum*, Vitt., a peridio nero, piramidato, viene ad interrompere quella uniformità di colorazione a fondo albido-violaceo-castaneo e castaneo-badio, che avevo notato caratteristica del complesso dei rappresentanti della Flora ipogea portoghese.

2) Che il ritrovamento del *Choiromyces Magnusii* nella regione di *Entre Douro e Minho* viene ad estendere di assai l'area di distribuzione degli ipogei lusitanici.

3) Che oltre alle *Tuberacee*, alle *Hymenogastree*, anche alcune *Sclerodermaceae* si adattano anche in Portogallo alla vita semi od ipogea.

4) Le specie ipogee portoghesi ammontano finora al numero di 8 Tuberacee, 5 Hymenogastree, 4 Sclerodermaceae, 1 Discomicetee.

Spiegazione della Tavola

Fig. 1 e 2 — *Terfezia Fanfani*, Matt. — Acquerello, dal vero, in grandezza naturale.

Fig. 3 — *Terfezia Fanfani*, Matt. — Sezione dell'esemplare figurato nella fig. 1.

Fig. 4 — *Terfezia Fanfani*, Matt. — Sezione dell'esemplare rappresentato nella fig. 2.

Fig. 5 — *Terfezia Fanfani*, Matt. — Due spore. Zeiss. Ocul. 2, Obb. E.

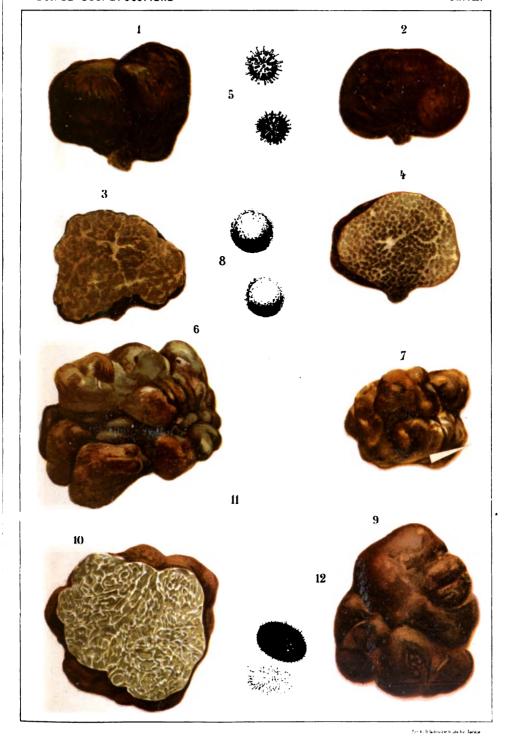
Fig. 6 e 7 — *Choiromyces Magnusii*, Matt. — Due corpi fruttiferi in grandezza naturale. Acquerelli (Esemplari non perfettamente maturi).

Fig. 8 — *Choiromyces Magnusii*, Matt. — Due spore. Zeiss. Ocul. 2. Obb. E.

Fig. 9 — *Tuber Requieni*, Tul. — Acquerello, dal vero, in grandezza naturale.

Fig. 10 — *Tuber Requieni*, Tul. — Sezione dell'esemplare rappresentato nella fig. 9.

Fig. 11 — *Tuber Requieni*, Tul. — Giovane asco non ancora sporificato. Zeiss. Ocul. 2. Obb. E.

Fig. 12 — *Tuber Requieni*, Tul. — Asco maturo contenente tre spore. Zeiss. Ocul. 2. Obb. E.

Terfezia Fanfani. *Mattirolo* - *fig. 1 a 5*
Choiromyces Magnusii. *Mattirolo* - *fig. 6 a 8*
Tuber Requieni. *Tulasne* - *fig. 9 a 12*

Nota. — Le fig. 1 a 4 della Tavola, messe in confronto colle fig. 28 e 31 della Tavola comparsa nel lavoro mio sui *Fungli Ipogei di Sardegna e di Sicilia* (Malpighia, Genova, vol. XIV, 1900) valgono, come è detto nel testo, a dimostrare la variazioni esterne della *Terfezia Fanfani* in relazione al suo stato di maggiore o minore maturità. Osservo qui che la fig. 29 di detta Tavola esagera le areolature, e che le spore nella fig. 32 sono troppo schematizzate.

Così noto come le fig. 6 a 8 della presente Tavola, completano le fig. 8, 9 e 12 della Tavola 1.ª del mio lavoro — *Illustrazione di tre nuove specie di Tuberacee italiane,* pubblicato nel volume XXXVIII della serie IIª delle *Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino,* 1887, dove è disegnata la specie in sezione.

OBSERVAÇÕES PHAENOLOGICAS

FEITAS NO JARDIM BOTANICO DE COIMBRA NO ANNO DE 1906

POR

A. F. Moller

Altit. 89m; Latit. N. 40°12′; Longit. W. Gren. 8°23′

	Primeiras folhas	Primeiras folhas amarellas	Primeiras flores abertas	Primeiros fructos maduros
Fagus silvatica	14.IV	10.XI		
Betula alba	18.III	8.XI		
Ulmus campestris	7.IV	18.XI	12.I	25.III
Morus alba	15.III	17.XI		
Alnus glutinosa	27.II	3.XI	3.I	
Sorbus aucuparia	18.IV	15.XI		
Acer pseudo-platanus	31.III	2.XI		
A. platanoides	28.III	7.XI		
Corylus avellana	5.II	1.XI	–	20.VIII
Platanus occidentalis	15.III	4.XI		
Cercis siliquastrum	28.III	5.XI	15.III	26.VIII
Robinia pseudacacia	18.III	22.X	15.IV	24.VIII
Gleditschia triacanthos	27.III	18.X		
Populus alba	24.II	15.XI	14.III	14.IV
P. nigra	15.III	6.XI	12.III	30.IV
P. canescens	18.III	8.XI	17.III	16.IV
Salix atrocinerea	21.II	12.XI	–	10.III
S. caprea	20.III	15.XI	–	7.IV
Tilia europaea	15.IV	15.XI	7.VI	6.IX
T. argentea	18.III	4.IX		
T. americana	5.IV	1.XI		
Fraxinus excelsior	10.II	10.XI	20.XII	
Liriodendron tulipifera	9.III	5.XI		
Ailanthus glandulosa	30.IV	10.XI		
Aesculus Hippocastaneum	1.II	20.XI	12.III	10.IX
Quercus pedunculata	28.III	7.XI	–	10.IX
Cydonia vulgaris	18.II	29.X	5.III	15.IX
Vitis vinifera	25.III	15.X	25.V	12.VIII
Sambucus nigra	26.XII	10.XI	25.III	

	Primeiras folhas	Primeiras folhas amarellas	Primeiras flores abertas	Primeiros fructos maduros
Philadelphus coronaria	–	–	20.IV	
Juglans regia	–	–	14.IV	
Olea europaea	–	–	28.IV	
Lonicera etrusca	–	–	18.IV	18.VIII
L. tatarica	–	–	16.III	
Secale cereale	–	–	25.IV	
Salvia officinalis	–	–	3.IV	
Lilium candidum	–	–	18.V	
Anacamptis pyramidalis	–	–	15.IV	
Ophrys lutea	–	–	31.III	
Narcissus pseudo-narcissus	–	–	5.II	
N. Tazzetta	–	–	14.XI	
N. obesus	–	–	15.I	
N. Bulbocodium	–	–	20.I	
N. poeticus	–	–	10.III	
Scilla pumila	–	–	25.II	
Gynerium argenteum	–	–	10.IX	
Lagestroemia indica	–	–	29.VII	
Chelidonium majus	–	–	10.I	
Berberis vulgaris	–	–	15.V	
Sarothamnus grandiflorus	–	–	4.IV	
Cytisus Laburnum	–	–	7.IV	
Crataegus oxyacantha	–	–	23.III	8.X
Armeniaca vulgaris	–	–	4.III	
Amygdalus persica	–	–	20.II	
Prunus avium	–	–	23.III	15.V
P. spinosa	–	–	15.II	20.VI
P. domestica	–	–	18.II	7.VI
P. Pissardi	–	–	15.I	
Pyrus communis	–	–	15.III	
P. malus	–	–	31.III	
Fragaria vesca	–	–	5.II	30.IV
Gydonia japonica	–	–	8.I	
Rubus idaeus	–	–	15.IV	14.VI
Ranunculus Ficaria	–	–	11.I	
Rosa scandens	–	–	18.IV	
Laurus nobilis	–	–	25.II	10.IX
Erica lusitanica	–	–	25.XI	
Ulex Jussiaei	–	–	27.XI	
Atropa Belladona	–	–	10.V	28.VII
Viburnum Tinus	–	–	31.I	12.VIII
Symphoricarpus racemosus	–	–	8.V	9.VIII
Drosophyllum lusitanicum	–	–	23.IV	
Campanula primulifolia	–	–	12.VI	
Syringa vulgaris	–	–	4.IV	
Cornus sanguinea	–	–	7.V	10.IX
Ligustrum vulgare	–	–	12.IV	15.IX
Coryllus Avellana — Flores masculinas	–	–	–	25.XII
Mattas de carvalhos todos verdes	–	–	–	18.IV
Cearas de centeio maduras	–	–	–	16.VI

INDICE DAS MATERIAS

POR

NOMES DOS AUCTORES

INDICE ALPHABETICO

DOS

GENEROS E ESPECIES

M

N

BOLETIM

DA

SOCIEDADE BROTERIANA

PUBLICAÇÃO ANNUAL

DIRECTOR — **Dr. Julio Augusto Henriques**

PROFESSOR DE BOTANICA

Volume XXIII

Propriedade e edição da SOCIEDADE BROTERIANA
Redacção e administração — Jardim Botanico — COIMBRA

COIMBRA
IMPRENSA DA UNIVERSIDADE
1907

Á MEMORIA

DE

CARLOS LINNEU

1707-1907

CARLOS LINNEU

1707-1778

A 23 de maio de 1907 completaram-se 200 annos depois do nascimento de Carlos Linneu. A Suecia celebrou esse dia com festas solemnissimas, ás quaes assistiram representantes de quasi todas as nações. Esse dia não passou despercebido fóra da Suecia, e não deixará de ser commemorado neste jornal.

Linneu foi incontestavelmente um dos maiores vultos entre os homens de sciencia do seculo XVIII. Não foi o creador da historia natural, pois que anteriormente muitos homens distinctos se tinham occupado do estudo dos animaes, das plantas e dos mineraes. Aproveitando porém os materiaes scientificos adquiridos, dotado d'um espirito superior, pôde coordenar esses conhecimentos e augmental-os por tal fórma, que sem difficuldade se póde dizer, que a verdadeira sciencia da natureza foi organizada por elle.

A primeira classificação regular, baseada em caracteres de valor, tanto no reino vegetal como no animal, foi producto da sua intelligencia. Desde então a botanica e a zoologia tomaram notavel impulso, que elle promovia e animava. Sua acção benefica chegou a toda a parte; de toda a parte recebia productos naturaes enviados por numerosos correspondentes. Os discipulos mais intelligentes e activos eram por elle mandados a regiões diversas para colherem elementos de estudo, que mais tarde lhe serviram para a coordenação de obras de subido valor, ainda hoje consultadas com proveito.

É digno de notar-se o interesse que elle punha no conhecimento e exploração, tanto botanica como zoologica, das diversas regiões da terra. A correspondencia havida entre elle e os seus correspondentes é d'isso prova.

Portugal não foi por elle esquecido, pois a visital-o mandou seu discipulo Loefling e com o professor D. Vandelli teve larga correspondencia.

As phases por que passou Linneu durante a sua vida mostram a energia e intelligencia de que era dotado.

Filho de paes pouco abastados a pouco poderia aspirar. Nils Linneu pastor sueco, que vivia em Roeshult perto de Lund, foi seu pae. Desde creança todo o seu grande prazer era contemplar e examinar as plantas e insectos, que encontrava no horto de seu pae.

Aos 10 annos foi entregue ao professor Lanarie, o qual vendo a tendencia extraordinaria do seu joven discipulo para a observação da natureza, para isso lhe dava liberdade. Não pensava porém Linneu noutra cousa e punha de parte completamente os estudos de tal fórma, que o pae vendo o pouco adiantamento na escola, entendeu que melhor seria obrigal-o a apprender um officio, e para isso o fez apprendiz de sapateiro.

Um medico, seu visinho, Rohtman, notando a grande perspicacia para o estudo dos productos da natureza, tomou-o sob sua protecção e fez com que o pae consentisse que o rapaz tomasse novo caminho. Rohtman tomou para si a educação d'elle, fornecendo-lhe livros de historia natural, ensinando-lhe os rudimentos de medicina e teve ensejo de admirar os progressos grandes e rapidos do seu protegido.

Mais tarde, em 1727, passou a estudar na Universidade de Lund com Stobaeo, professor celebre, e pôde então examinar numero consideravel de plantas, animaes, fosseis, etc., e, tendo á sua disposição livros e materiaes de trabalho, era incansavel. Trabalhava de dia, fazia excursões, preparava plantas e animaes; de noite lia até tarde os livros que tinha podido tirar da bibliotheca de Stobaeo. Este, desconfiando que elle empregasse as noites menos regularmente, entrou no quarto de Linneu alta noite. Encontrou-o attento e satisfeito na leitura dos livros. Em vista d'isto Stobaeo patenteou-lhe a sua bibliotheca.

Em 1728 foi para Upsala. Viu-se ahi atormentado por falta de meios, tendo de empregar parte do seu tempo em dar lições de latim, e as suas circumstancias eram taes, que chegou a aproveitar para seu uso o calçado velho dos condiscipulos. Ahi porém ainda a sorte o favoreceu, pois que Olaus Celsio, notando a affeição de Linneu pelas plantas, tomou-o para seu auxiliar no estudo que fazia das plantas mencionadas na Biblia, e recebeu-o em sua casa prestando-lhe tudo quanto era necessario. Pouco depois Olaus Rudbeck, professor de botanica, chamou-o, encarregando-o da educação de seu filho, de o auxiliar na direcção do Jardim Botanico e até de o substituir na regencia do curso na Academia. Tinha então Linneu 27 annos.

Em 1732 fez larga viagem de exploração na Laponia, sempre a pé, colhendo elementos para a sua primeira obra botanica *Flora laponica*.

No regresso fez lições de botanica e de medicina e d'esse serviço foi dispensado por influencia de invejosos, salientando-se entre elles o medico Rozen.

Em consequencia d'isto abandonou Upsala e foi para a Dalecarlia, parando em Salhem, onde estabeleceu relações com Morons, medico abastado e que tinha um filha, formosa como as filhas d'essa provincia. Linneu, que até então quasi só tinha prestado attenção á formosura das plantas, ficou captivado e amou. A linda dalecarliana correspondeu ao amor de Linneu. Mas este era pobre, mal podia pedil-a em casamento. Resolveu-se porém a isso, o medico annuiu com a condição de que só passados tres annos o casamento se realizaria.

Linneu obteve por esse tempo a promoção em medicina, viajou durante algum tempo, sempre falto de meios, até que por intervenção de Boerhaavio foi encarregado da direcção do jardim e das ricas collecções de historia natural de Cliffort, recebendo remuneração condigna, e tendo á sua disposição tudo quanto era necessario para dar largas á sua intelligencia. Durante dois annos publicou grande parte das obras que tornaram o seu nome respeitavel.

Viajou depois por Inglaterra e França, visitando os sabios d'esse tempo. É notavel a carta de apresentação escripta por Boerhaavio ao botanico inglez Sloane. Dizia ella: *Linnaeus, qui has tibi dabit litteras, est unice dignus te videre, unice dignus a te videri; qui vos viderit simul, videbit hominum par cui simile vix dabit orbis.*

Era já grande o nome de Linneu e julgou conveniente voltar á sua patria. Foi porém fracamente recebido e em más condições para effectuar o casamento, ha quatro annos projectado. Como medico teve pouco que fazer, sendo até troçado por andar á cata das hervas, mas ao fim d'algum tempo começou a adquirir fama e em breve teve serviço constante, pois não havia doente que não desejasse vêl-o ao pé do seu leito.

A clinica medica occupou-o de tal modo e com tal reultado, que o fez tomar a resolução de pôr de parte o estudo das plantas. Esse projecto felizmente gosou-se, graças á influencia do conde Tessino, do mineralogista Marescal e do zoologo de Geers. Por influencia d'estes foi então nomeado primeiro medico naval e professor de botanica em Stockolmo, casando e voltando-se com todo o ardor para as plantas, que desde creança amára.

Seguiu-se o periodo aureo da vida de Linneu em Stockolmo desde 1738 até 1741 e depois em Upsala, onde succedeu a Robergio na cadeira de anatomia, passando em 1742 para a cadeira de botanica, e sendo nomeado director do jardim botanico.

Foi grande a actividade de Linneu durante este periodo; seu valor era conhecido em toda a parte e de varias nações lhe fôram feitas propostas para occupar o logar de professor de sciencias naturaes nesses

paizes. Não quiz abandonar Upsala e alli ensinava, quer como professor official, quer particularmente; aproveitava todas as occasiões para herborisações com os discipulos e tendo ainda tempo para estudos e lições de medicina.

Foi durante esta epocha que Linneu publicou a maior parte das suas obras, em todas as quaes se reconhece grande talento, grande perspicacia, methodo admiravel, e quasi que a previsão de verdades, que só mais tarde fôram demonstradas.

Linneu era vivo, alegre, folgando com todos e vivendo com seus discipulos de tal modo, que por todos era amado. Educava-os com suas lições, com herborisações a localidades diversas, encarregando-os do estudo de materias especiaes, sobre as quaes discutiam e publicavam memorias, que se encontram nas *Amenitates academicae*. De vida sempre activa e exemplar, protegia todos os estudiosos mesmo com dinheiro, lembrando-se decerto das amarguras dos primeiros tempos. Enfraquecido pelo trabalho e pela edade teve um primeiro ataque apopletico em principios de maio de 1774 quando estava dando lição a seus discipulos. Em junho de 1776 um novo ataque tornou-o quasi totalmente incapaz de se mover, e em janeiro de 1778 morreu.

A Suecia prestou-lhe ainda então as maiores honras. Teve sepultura na Cathedral, onde só pessoas d'alta cathegoria a tinham. O rei Gustavo III fez o elogio funebre na Academia das sciencias, de qual Linneu tinha sido o primeiro director, e na abertura do parlamento mostrou quanta pena tal successo lhe tinha causado e quanto a Suecia tinha perdido.

É longa a lista das obras de Linneu. D'algumas houve numerosas edições. Foi o que se deu com a *Philosophia botanica* e o *Sylema naturae* do qual durante a vida de Linneu fôram feitas doze edições.

Julio A. Henriques.

Viro Amplissimo, & Celeberrimo

D. D. DOMINICO VANDELLIO

PHILOSOPHO ET MEDICO ACUTISSIMO

S. Pl. D.

CAR. LINNAEUS

I

Hisce diebus, nihil minus tale speranti, accessit Tuum, Vir Celeberrime, vere divinum opus, s: Dissertationes tres; ut Tabulas inspexi, seposui negotia omnia, nec prius acquiescere potui, quam totum librum a capite ad calcem devorarem.

Stupefactus vidi Te gentis Tuae Phoenicem, non contentum exteriori Naturae cortice, non in vestibulo ejus haerere, sed introspicere, in divina secreta descendere, & quae in interiori Naturae Sacrario clausa fuere, in apricum, educere.

Perplacuere omnia, imprimis meo palato sapiebant *Holothuria tab. 2, fig. 12, & tab. 3,* nec non *Uva marina tab. 2, fig. 11, & Cochlea tab. 2, fig. 1, 2,* mihi plane ignota animalia, qui tamen ultra 4000, noveram, & in Systemate Naturae enumeravi.

Mihi semper paradoxa fuit doctrina *Halleri de Insensibilitate* Periostii, tendinum &c. contrarium vero ita graphice demonstrasti, ut dubium ulterius supersit nullum.

Pari certitudine evicisti falaciam doctrinae Reaumurianae de redintegratione *Lumbricorum,* quam auctoritate acutissimi Auctoris, hactenus credideramus.

Prodiit Systematis Naturae editionis decimae tomus primus de animalibus; sudat tomus secundus de plantis; tomus tertius continuabit de lapidibus. Utinam velles & posses mecum communicare *Holothuria* tua, & *Uvam marinam,* ut haec tua inventa insererem appendici in tomo tertio Systematis:

Utinam scirem, qua ratione ad Te mitterem varia opuscula mea, quae nuper prodiere, ut testarem quanti Te faciam.

Faxit Deus, ut vivas sano corpore, & alacri animo in augmentum, & ornamentum Artis.

Vale, & me porro ama.

Dabam Upsaliae die 3, Februarii, 1759.

II

Datas a Te, Vir amplissime, literas, id: Januarii ante triduum accepi, ex iis novo experimento Tuam in me amicitiam prorsus singularem intellexi; utinam aliquo experimento mutua testari queam officia, quibus mihi nihil charius, antiquius nihil erit.

Pro egregia collectione rerum naturalium, quam per D. *Treues* ad me misisti, devotissimam persolvo mentem.

1. Lithantrax matrix Naphtae rarum, & in hoc tumpus usque obscurum est.

2. *Sal fossile Æpypti* procul dubio veterum verum Natrum, quod ita exercuit eruditorum ingenia, tamen dubium, nec ulli rite cognitum.

3. *Tophus seleniticus cum pisolithis* nec umquam mihi visus.

Zoophyton, cujus historiam & figuram omnium pulcherrime exposuisti, non potui non gratissimum esse. Hoc idem animal, rude delineatum, & imperfecte descriptum ante dimidium annum accepi a D. *Ellis* Anglo; nec potui extricare ejus genus, & caracterem, antequam tua acceperam; quae hoc ita exposuit, ut nihil supra; adeoque eo auxisti rerum Naturalium historiam pulcherrime; utinam admitteres inserere hanc tuam historiam in Actis Scientiarum Societatis Upsaliensis quae propediem praelum subibunt?; ut omnes a tua face lumen mutuarentur circa singulare hoc animal.

Cum multo labore alpes vestrates peragrasti, quem laborem novi, qui ipse nostras alpes peragravi; nullas dubito quin plurimas legisti pulcherrimas, rarissimasque plantas.

Dolui diu, quod nullus dederit veram *Floram Romanam*, istius enim *Sabbathi* non sufficit, miscet enim exoticas cum indigenis, nec satis certus de speciebus; anne ullus Romae sit verus Botanicus?

Si umquam Tibi occurrati *Cynips s.* Ichaeneumon qui in grossis *Fici*, *& Caprifici* habitat, a *Pontedera* descriptus, mittas oro in litteris, ut queam illum intueri.

D. *Clerck* nostras delineavit, & edidit ultra 120 phalaenas novas, a me in Systemate nominatas, nec apud alios Authores obvias; nunc pingit ultra

centum Papiliones indicas, vivis coloribus, ut praecedentes, qui in Musaeo Reginae Nostrae asservantur.

Utinam velles observare quo die apud vos folia sua explicant, sive erumpant Arbores *Betula, Fraxinus, Ulmus, Quercus, Tilia, Hippocastanum, Sorbus, Carpinus,* quo possem idem hoc vere apud nos observando, inde mensurare differentiam aestatum vos inter & nos. Sic observarunt Botanici Monspelienses; unde conclusi, quod aestas 31 dies prius incipiat Monspelii, quam apud nos, & autumno 30 dies prius apud nos desinat, quam Monspelii; adeoque Monspellii aestas 2. mensibus longior, quam apud nos.

Miratus sum diu qualis sit Avicula, quam Rajus viderat Florentiae, & dicit ibi vocari *Spipoleta.*

Discipulus meus *Forsgard* hodie Professor Hafniensis, petit navibus Arabiam in eundem finem ac *Donati.*

In Lapponiae conterminis oris quotannis grassatur vermis, qui maximam stragem infert Hominibus, & Pecoribus; decidit enim ex aethere in nuda corpora, momento citius penetrat partes musculosas, & intra quadrantem horae saepe occidit dirissimo dolore.

Coeternem valeas, & vigeas in incrementum artis; Ego Te omni cultu, & studio, dum vixero, prosequar.

Dabam Upsaliae, 1760, die 4, Martii.

III

Dudum accepi dona Tua vere aurea, heri vero litteras Tuas id. Octobris datas. Ad priores diu responsum distuli, cum animus erat omnia, & singula rite examinare, digerere, & suis locis inserere, antequam responderem; perplurimae ocupationes in causa fuere, quod nondum omnes merces Tuas rite ponderare potueram, at brevi absolvam; interim ad ultimas responsum non differe consultum judicavi, ne me ingratum crederes.

Audivi quod in Hispania consultatum fuerit, num me vocarent, imprimis postquam fatalis morbus D. *Ortegam* occupaverit; nec video, quomodo Hortus amplissime instituendus rite adornari potest in illa terra... Me vero non vocatorias accepisse certum est.

Quod scripsisti Apologiam contra *Hallerum,* virum omnibus infensum, laetor, nec dubito, quin ipse omnibus numeris par sis, uti ex prioribus Tuis facile intellexi.

Ulva ista a Te delineata miraculum Naturae est; dicas mihi in quo libro posita sit figura, ut illam allegare queam in nova editione Systematis: Nova plane est, nec aliis visa; figura omnium optima, descriptio etiam tam egregia ut non possem eam imitari.

Laetor, quod *Donati* iter continuetur in Arabiam; hisce diebus Rex Danorum misit meum Discipulum in Arabiam in eundem finem. Semina, quae in Aegypto legit ingratus *Donati* comes *Roque*, ego accepi; sunt haec pulchra, & novas plantas continent.

Insectum istud, quod ex aethere decidit in Lapponia, & misere trucidat Homines, & animalia, est vermis novum genus *Furia infernalis* a *Solandro* dictum, ⟵ hujus figurae.

Ex Tuo calculo de arboribus frondescentibus collato cum frondescentia arborum Upsaliae, concludo Paduam Botanice distare Upsaliae 48 diebus; sive quod arbores explicant sua folia 7, hebdomadibus antequam Upsaliae: ergo aestas vestra in regione 14 hebdomadibus longior est, quam in nostra. Vale.

Upsaliae, 1761, die 11, Januarii.

IV

Tuas die 30 Martii rite accepi, moram responsi facere caussae innumerae, quas enumerare supersedeo, ne Tibi sim molestus.

Insatiabili desiderio expecto quotidie egregium tuum opus de Thermis agri Patavini, ut queam duas reliquias *Ulvas* intueri.

Procul omni dubio multa detexisti in augmentum artis per Regionem Mutinensem, utinam quibusdam me participem reddere velles.

Patavium ex Tuis observatis distat Upsaliae 48 diebus vernis, & totidem autumnalibus, adeoque gaudetis tribus mensibus aestatis, quibus nos caremus.

Te servet D. T. O. incolumen, quaeso mei memor vivas.

Dabam Upsaliae, 1761, August.

V

Heri accepi novum Tuum sincerae Tuae in me amicitiae documentum cum inclusis plurimis, rarissimis pulcherrimisque floribus, pro quibus omnibus ac singulis me Tibi plurimum devinctum agnosco, & mentem devotissimam reddo.

1. *Saxifraga burseriana*, cujus sine dubio varietas, Tua triplo major, pluribus floribus & foliis magis triquetris.

2. *Saxifraga hypnoides?* sed flos albus, folia ad radicem congesta. *Saxifraga hypnoides* multum variat; talem varietatem antea non vidi; an differens species sit, nec ne, asserere nequeo.

3. *Arenaria rotundifolia*, Plantam aliquoties habui ex alpibus Italiae;

sed semper absque fructificatione, haec mihi nova est, & mereretur delineari, & describi.

Theam accepi e China, forte prima, quae umquam fuit in ullo Europaeo horto.

Vallisneria erat pulcherrimum specimen, quod nunquam antea habui, videtur *Jussaeus* statuere, quod sit flos *Junci Lacustris* e loco profundiore, sed distinctissima planta.

Miratus sum unde D. *Arduinus* haberet tot raras pulchrasque plantas Brasilienses. Sed unde eas obtinuit *Pontedera?*

Hisce vale, & me porro ama.

Dabam Upsaliae, die 1, Octobris, 1763.

VI

Id: Decembr. datas laetus accepi, qui diu metueram, quod Te fregerant mala aliqua fata in periculoso itinere alpino.

Quod enemata raro transcendent valvulam coli ad coecum, communis fuit sententia; injecto autem per anum fumo tabaci, quod multoties praescripsi, adscendit ille usque in fauces, & solvit colicas omnium pessimas; praesertim si totum abdomen prius inungatur copiose oleo olivarum aceto maritato.

Audivi de singulari illo exemplari *Dioscoridis* antiquissimo, cum figuris satis selectis; fateor, quod lubenter hoc viderem.

Scopoli promisit Faunam Carniolicam, utinam praestaret. Sed bona fide Tibi dicam, quod 300 novas insectorum species numquam praestabit in Europa.

Ab eo tempore, quo Systema Naturae editionis decimae emiseram, dedi 200. nova insecta in altera editione Faunae. Habeo nunc nova 200. europaea, & 100. exotica; sed non credam, quod *Scopoli* praestabit 300. ut ut plurima forte sint in australibus Europae, mihi non visa. *Govani* egregie insecta indagat Monspelii.

His Vale.

Dabam Upsaliae, 1763. die 12, Febr.

VII

Ut Tuas habui, scripsi ad Amicum, quem habeo Petropoli:

Carta tua naturalis erat valde singularis; vidi fere similem in itinere Dalekarchico, & plane niveam ab insolatione ortam a *Bysso flos aquae* dicto, de qua in Flora Lapponica 529. *occurrit in rivulis exsiccatis, ubi*

lapides tegit, & laevi adhibita manu ab iis facile discedit instar frustuli papyri niveae, minusque tenacis.

Donati praematurum, & infelicem obitum, & jacturam observationum ejusdem ex toto animo doleo.

His Vale.

Upsaliae, die 8. Febr. 1764.

VIII

Diu Te omissum dolui; nec noveram, quam petieras orbis partem, antequam exoptatissimae Tuae die idus octobris scriptae, heri primum accedebant. Laetor quod vivas; fata viam inveniunt.

Pro seminibus, & affectu Tuo in me sincero grates reddo devotissimas; difficile est viva semina obtinere e Brasilia; certe haec omnia mortua erant, excepto solo *Cassiae.*

O utinam posses ipse adire Brasiliam, Terram, quam nemo calcavit, excepto *Marcgravio* cum suo fure *Pisone;* sed in tempore quo nondum fax erat accensa in Historia Naturali, adeoque debent omnia e novo describi ad lucem. Tu fores prae reliquis aptus, qui in *Re* Naturali solidissimus es, in inquirendo indefessus, in pulcherrime depingendo dexterrimus. Sed forte nullus in Lusitania agnoscit finem Creationis esse Gloriam Dei ex opere; nos vero agnoscimus D. T. O. scripsisse duos libros & Naturam & Revelationem; ideoque illi haerent in tenebris, sed feliciter exteris. Bone Deus si Hispani, & Lusitani noscent sua Bona Naturae, quam infelices essent plerique alii, qui non possident terras exoticas!

Litterae Tuae me tecum duxere per tempe Lusitanica, ubi Tecum quasi in blando somnio legi pulcherrimas plantas.

Postquam tota Europa calcata est a Botanicorum pedibus, restat etiamnum sola Lusitania, quae India Europaea dicenda, & felicissima Terra. Habemus tantum *Grysley Viridarium Lusitanicum,* miserrimum opus, cujus plantas Oedipus sit, qui intelligat. Alit ista Terra quamplurimas rarissimas plantas, uti constat ex numerosis istis Tournefortii Lusitanicis in Institutionibus R. Herbariae nominatis, sed nullibi descriptis, aut delineatis; adeoque etiamnum novis, quam nemo nisi alter Oedipus intelligat: Anne ullus sit in toto Regno pulcherrimo, qui possit Orbi Litterato dare genuinam Floram Regionis? Bone Deus! quae pulchrum, & desideratum opus praestaret ille, qui ejusmodi Floram sisteret.

Zoophyton ad Fretum Herculeum a te lectum, & pulcherrime delineatum est profecto rarissimum *Alcyonium,* quod nullibi vidi, sed nuper est delineatum in *Actis Anglicanis,* vol. 53, p. 434, t. 21, f. 3, ab *Ellisio,* & pro *Penatulae* specie perperam propositum, sub nomine *Cynomorii* ad simi-

litudinem plantae ejusdem faciei; sed tua figura longe praestat; mala est *Epipetrum Jonst. exasang.* t. 20.

Medici nostrates nil nisi extractum Cicutae praescripserunt, & fatigarunt Pharmacopaeos comparare quocunque pretio; nunc vero cessavit usus.

Quod *Colchicum* non sit venenatum hoc miror. Nonne eo omnes servi olim sibi manus violentas intulerere?

Utinam velles hoc vere observare quo die *Ulmus* promat Flores, & quo die prima *folia* ostendat; ego hoc observabo Upsaliae, & inde possumus calculum inire, quantum distat Upsalia Olissipone.

Annon velles, & posses ad me mittere *Florem Arboris Draconis* in epistola; crescit prope Ulissipone, in Horto quodam Regio ad *Alcantara.*

Crescit in Lusitania *Lentiscus* frequentissima cum suis folliculis rubris & magnis; undenam hi *folliculi* generantur? etiamnum haereo; alii dicunt eos repletos esse *Aphidibus, Cherme* alii, alii *Cynipe;* Tu qui es in loco posses me docere certissima, ut rite collocarem hanc speciem in proxima editione Systematis; gloria tua erit.

His Vale.

Dabam Upsaliae, 1765, die 12, Febr.

IX

Accepi pridie Tuas V. C. & suavissimas Litteras; & doctas observationes, & pulcherrimam Floram Ulyssiponensem, quae omnia, & singula summo me perfundebant oblectamento.

Gladiolus utrinque Floridus, an diversus a vulgari, qui hinc floridus? *Sempervivum arboreum.* Pulchra observatio de squamis ad basin staminum septemdentatis.

Fumaria capreolata recensiores statuunt hanc meram esse varietatem *Fumariae vulgaris* natam ad parietes; Tu judica in loco.

Lysimachia Linum stellatum. Haec singularis planta, a reliquis *Lysimachiis* diversa. Ex corolla putarem esse *Centunculi* florem, sed quinquefidum, sed capsula 5-valvis est *Lysimachiae. Centunculi & Anagallis* capsula est circumcisa. Si me liceat conjungere *Anagallidem* cum *Lysimachia,* neq: licet distinguere *Linum stellatum* a *Lysimachia.* Vale.

Dabam Upsaliae, 1765, die 16, August.

X

Inclusa intra litteras Tuas die 16 sextilis datas, habui, pulcherrimas omnium observationes.

Draconis flores tam egregie asservatos vidi cum summa admiratione, quos antea nunqnam obtinui; ita referunt *Asparagi graminifolii terminales* flores ut distingui nequant. Si possem *Aspar. graminifolium, terminalem, & Draconem* sub proprio genere, distincto ab Asparagis tradere, hoc magnopere exoptarem, cum istae 2, species (*graminif., & termin.*) crescant caule erecto, apice tantum foliolo, foliis magnis oblongis. Tuus character erat evidentissimus, & confirmat affinitatem summam cum Asparagis.

Medusam tuam novam inserui systemati Naturae, quod praelum jam adiit, quae sub tuo nomine militabit.

Apud nos pluit hoc anno fere per totam aestatem, ut vix possimus dicere, nos habuisse aestatem 8 diebus; nullus apud nos recordatur talem aestatem, adeo pluviosam.

Plurimum Te valere jubent Societatis nostrae Socii.

Dabam Upsaliae, 1765, die 15, Octobris.

XI

Ante triduum accessere duae citae in altera erat *Erythrina* Tua, in altera radix nescio cujus, forte *Draconis;* utramque me Tibi debere intelligo, & grates quas possum maximas rependo.

Praelegi ambas Tuas observationes Societati Scientiarum; altera erat Historia Naturalis triplicis Regni Naturae per Ulissiponensem tractum; altera *Draconis* complectebatur Historiam; utraque Societati perplacuit; mihi in mandatis datum est tibi grates summas quas possum reddere, & te salutant omnes, ac singuli, suaque devota officia referunt. Ambae observationes mox debant prelum cum Societatis Actis subire. Dicas mihi oro quaenam sit patria *Erythrinae* tuae?

Anne poteris apud Lusitanos tuos Maecenates inquirere, & obtinere specimina sicca *Jalappae, Ipecacuanhae,* & *Balsami peruviani,* quae omnia sine dubio in Brasilia eorum occurrunt. Nullus etiamnum audet asseverare utrum *Jalapa longiflora,* aut *Convolvulus foliis variis* sit *Jalapa officinarum.*

Ipecacuanha etiamnum quoad genus ignota est, licet Medicis frequentissima. *Balsamus Peruvianus* aeque ignotus est.

Archiatri Petropolitani comparant sibi *Spigeliam meam,* eaque curant vermes quosqunque; dosis herbae venit ducato uno. Tu qui habitas in Lusitania, quibus paret Brasilia, ubi spontanea, posses comparare ingentem copiam, & vendere summo lucro per Europam; emtores nunquam deficerent, nec potest cum lucro in hortis coli, cum fervidissimum expetit solum.

Hac sola posses tibi comparare thesauros.

Nuper pulchrum habui experimentum. quod morsura *Gordii* excitet Paronychias.
Vale, meque tuis annumera.
Dabam Upsaliae, 1765, die 19, Novemb.

XII

Quanta cum laetitia tuas excepi literas die 26. Augusti datas, quas heri accepi, effari vix possum. Laetor animitus quod propitia fata te promovere ad Historiae Naturalis provinciam in Lusitania, ad quam feliciter capessendam fausta quaevis, & felicia exopto.
Lusitania a condito Orbe cimeriis tenebris involuta jacuit, nunc per te magnum in ista regione sidus exortum est. Fata tibi reservarunt in ista regione nimis multa. Spero brevi nos visuros veram Floram Lusitanicam, & Faunam, & reliqua, quae illustrant regionem in Europa fere indicam.
Accepi nuper cistam cum Insectis ultra 200. sed nescio a quo; ex australissima Europa missa fuit; crederam a te, nullae enim litterae aderant, sed tantum numeri; cum vero ne verbum de ea facias in epistola muto sententiam, & eam cistam potius credam ex Italia missam.
Nunc omnes volunt referre fungos ad ultimos Vermes; cum semina aquae immissa se se moveant uti viva.
His vale & me semper tuis sinceris annumera.
Dabam Upsaliae e Praedio, 1766, die Octobris.

XIII

Ante tres hebdomadas fasciculum tuum plantarum exsiccatarum cum tabellario accepi Hamburgo; & ante duas hebdomadas litteras tuas; mox vero insurgebat horribile incendium, quod consumsit tertiam partem urbis nostrae, unde debui transportare omnes meas res, omnemque supelectilem in praedium meum, quamvis D. G. incendium meam aedem reliquit incolumen; nunc recollectis viribus, has reddo.
In plantis mihi antea incognita erant: *Agrostis australis, Poa spicata, Bromus geniculatus, Br. ringens, Sisymbrium catholicum, Plantago Lagopus.*
His Vale.
Dabam Upsaliae e Praedio, 1766, die 11, Maji.

XIV

Summa laetitia perfusus tuas die 3. Septembris datas excepi; cum a

longo tempore tuas non habui; metuebam, quod in morbum incidisti; laetor ex animo, quod valeas.

Adiantum Trichomanes canariensis; vide ejus flores cum microscopio; anne quidquam de structura filicum florum ex hac specie posset erui?

Immortalis gloria debetur Illustrissimo D. d'*Angeja,* qui primus mortalium in Lusitania promovet Naturae scientiam felicissimae Regionis Europae, & natura plane indicae.

Cures pro tuo opere pulcherrimam figuram rarissimae *Sibthorpiae,* & flores cum microscopio delineare ne intermittas.

Te plurimum valere jubent omnes Societatis nostrae Socii.

Dabam Upsaliae, 1767, die 21, Octobris.

XV

Toto hoc anno morbis laboravi, & nunc primum convalescere incipio, dum video totam mensam repletam litteris eruditorum; primum itaque meum erit te salutare, quam prae reliquis multum facio. Praeterito autumno edidi Dissertationem, in qua demonstravi fungorum semina exclusa evadere vermes, nudis oculis non visibiles, in aqua currentes, tandem figi in fundo vasis, & excrescere in fungos.

Systematis editiones 12, tomus primus e prelo prodit; ex eo videbis, quod fideliter, quae a te accepi, allegavi.

Alter tomus de plantis ad $^1/_2$ impressus est, in ejus *Didynamia* dedi characterem, & descriptionem novae plantae *Vandelliae,* distinctae ab omnibus angiospermis corolla ringente, cui e medio labii inferioris (non e fauce) 2, stamina inferiora enascuntur. Crescit in Insula S. Thomae.

Avidissime jam scire opto quomodo tu valeas, & tua Flora, omnes curiosi, qui ad me scripsere, avide expectant scire quod ferat Lusitania tua.

D. *Kuhn,* qui natus in Virginia, meus fuit Discipulus per quadriennium, nun factus primus Botanices Professor in Philadelphia, egregius juvenis; alter meus Discipulus *Beckman* Gottingae Historiae Naturalis Professor; tertius meus *Zoega* Demonstrator plantarum Haffniae.

In tomo primo Systematis habeo 6500, animalia.

In tomo secundo circiter 50 Genera plantarum, quae antea non habui, adjeci, interque memorabile est *Dracaena Vandelii.*

Schreberus incepit dare figuras graminum, si vivat omnium possibilium.

Filius ad prelum misit tertiam suam Decuriam rariorum plantarum.

Gunnerus Episcopus Norvegiae in Actis Nidrosiensibus describit Poli arctici Animalia, & Zoophyta graphice.

Omnes Societatis nostrae Socii te plurimum valere jubent,

Quam generofe misisti *Erythrinum cristam galli* alui per quadrantem anni, tandem periit, & vidi, quod Hortulanus tuus detruncaverat omnes radices, unde mirum non fuerat, quod crescere recusabat.

Plura proxime, que nunc vetat aegra manus.

Dabam Upsaliae, 1767, die 15, Julii.

XVI

Multas tibi refero, Vir amicissime, grates pro ultimis tuis, Ericis plurimis, refertis, quae mihi maximam creabant voluptatem.

Anthericum tuum mihi novum est; neque est *Anth. serotinum*, neque *Anth. graecum*, utramque harum habeo; ambae filamentis nudis, neque barbatis sunt. Caeterum in mea collectione reperio specimen tuae plantae simillimum, & forte ejusdem speciei, sed floribus dimidio minoribus in Hispania lectum, etiam filamentis lanatis. Speciem apud Authores non novi. Vale.

Dabam Upsaliae, 1769, Jun. 9.

XVII

Accepi litteras tuas a Bipliopola Salvio.

Optarem vivere eo die, quo Flora tua Lusitanica prodiret, quae dives erit rarissimis plantis europaeis, cum ne unus aut alter vestras viderit.

Poteris sine dubio e Brasilia obtinere semina rariorum plantarum, & ea in vestra calidissima regione sub dio serere, cum nulla hyems apud vos plantas destruat. Varias habet *Marcgraphius* plantas, quas nullus Botanicus Systematicus potuerit ad sua genera amandare. In Insula S. Thomae omnium omnino plantarum ibi nascentium vulgatissima est tua Vandellia.

Vale & vive felix.

Upsaliae, 1769, die 13, Maji.

XVIII

Accepi epistolam tuam absque litteris, cui inclusae erant plantae rarissimae, & fasciculus tuus plantarum, pro utrisque grates reddo maximas. Fasciculus iste tuus perplacuit, non tantum ob raras plantas, sed non minus adeo acute descriptas.

O utinam brevi prodiret *Hortus Olisiponensis* tuus, non dubito, quia inde addiscerem plurima.

In horto meo jam floret *Sisymbrium parrá, Spartium* floribus sub ramis pedentibus. *Cytisus Tournef.*, quas plantas a te accepi.
Vale, Vir amplissime.
Upsaliae, 1772, die 1, Julii.

XIX

A multo tempore nihil quidquam de te audivi, utinam viveres, & valeres optime, quod audire exoptatissimum mihi foret.

Anni ingravescentes, passim morbi, passim Aula me occuparunt.

Avidissime exoptarem scire quo usque penetrasti cum Flora, Fauna Lusitanica; cum tu unus & primus sis, qui umquam apertis oculis felicissimam, fertilissimamque regionem coluisti. Dicas mihi an ulla de hisce a te jam edita sit, vel quando eam expectare liceat.

Mantissa mea altera prodiit, in qua descripsi *Sisymbrium Parrá*, cujus semina a te accepi, notum pedunculis ante florescentiam reflexis.

Jam *Sparrman* Historiae Naturalis caussa adiit Cap-Bonae Spei. *Thunberg* Japoniam, *Solander* propediem cum *Gadnio*, & *Bertino* terras novas australes. *Gemelinus* junior est in Persia, *Pallas* in Tartaria, *Mutis* in Mexico, *Koenig* in Tranquebar.

Forskalii plantae Arabicae, & *Rolandri* Surinamenses propediem prelum subibunt.

Jacquin edit cum figuris pictis plantas Horti Vindebonensis, & rariores Austriacas, sic ditescit Flora quotidie.

Vale & vive diu felix.
Upsaliae, 1770, die 7, Januarii.

XX

Habui graphicas tuas litteras die 17 Maii ultimi datas, ex quibus laetus perspexi fata tua & totius reformatae Academiae. Propalavi apud omnes Amicos meos qualis quantusque sit Illustr. *Pombalius* scientiarum Protector, & Restaurator, cui felicia fata omnes, qui mecum scientias colunt, animitus exoptant.

Quid jam novi moliatur Flora in tuo Paradiso? In meo tuam memoriam quotidie mihi revocant tres insignes plantae.

Cycas, & *Zamia*, quas omnes habuere pro Palmis, sunt re ipsa filices.
Vale, vive felix.
Upsaliae, 1773, die 24, Julii.

SUBSIDIOS PARA O ESTUDO DA FLORA PORTUGUEZA

AS VERBASCEAS

POR

Joaquim de Mariz

O grupo das Verbasceas a que pertencem as plantas portuguezas, que fazem o objecto do presente trabalho, está reunido, segundo a norma dos diversos auctores que as teem estudado, ora á familia das Solanaceas, ora á das Scrophulariaceas propriamente ditas ou Personadas, ora està comprehendido com estas mesmas familias num agrupamento superior que constitue a ordem das Personineas ou a ordem ou familia das Scrophulariaceas.

Effectivamente, as Verbasceas teem intimas relações de organisação com estas familias, especialmente com as Scrophulariaceas pelo que botanicos de auctoridade como: G. Bentham, no *Prodromus* de De Candolle, e Bentham et Hooker, no *Genera Plantarum,* formam com ellas a Tribu III d'aquella familia, incluidas na Sub-ordo *Antirrhinideae* pelo primeiro, ou na Serie A. *Pseudosolaneae* pelos segundos. H. Baillon na *Histoire des Plantes* agrupa-as na Serie II das dezoito em que divide a mesma familia e Endlicher no *Genera Plantarum* inclue-as na Tribu I das *Scrophularineae.* O sr. Leo Errera no *Cours d'éléments de botanique* comprehende na Ordem das Personineas a familia das Solanaceas e a das Scrophulariaceas, ficando as *Verbasceae* incluidas no 1.º grupo das *Antirrhinoideae* d'esta familia; e o sr. R. v. Wettstein em a *Natürlichen Pflanzenfamilien* divide a ordem ou familia das Scrophulariaceas em 3 tribus: I. *Pseudosolaneae,* II. *Antirrhinoideae,* III. *Rhinanthoideae,* ficando as Verbasceas na 1.ª tribu, constituindo a 1.ª subtribu *Pseudosolaneae-Verbasceae* com as Leucophylleas que são plantas americanas.

Sigo esta ultima classificação por ser muito racional e clara, e porque no recente estudo muito consciencioso do sr. D. Antonio X. Pereira Coutinho, publicado no vol. XXII d'este *Boletim* sobre as Scrophulariaceas portuguezas e, coordenado pelo mesmo methodo, foi deixada uma vaga correspondente á Trib. I. *Pseudosolaneae* que o presente trabalho vai completar.

*

As Verbasceas portuguezas andavam mal estudadas pelos botanicos que, depois da publicação da *Phytographia* de Felix d'Avellar Brotero, em 1827, d'ellas se occuparam. Magnificos elementos para esse estudo forneceram o Conde de Hoffmansegg, prof. Link e dr. Brotero, mas a exiguidade ou falta absoluta, por bastante tempo, de explorações botanicas pelo paiz que podessem fornecer exemplares authenticos para as comparações e verificações indispensaveis a este genero de trabalhos, fizeram com que muitos botanicos dessem interpretações erroneas a respeito de especies, aliaz bem diagnosticadas e explendidamente representadas em formosas estampas da *Flore Portugaise*, e em boas gravuras da *Phytographia Lusitaniae*.

Hoje, apesar dos optimos recursos de muitos exemplares botanicos que pude compulsar, juntos aos elementos citados de indiscutivel valor e de outros posteriormente adquiridos, não se pode dizer ainda que o estudo d'esta difficil familia na flora portugueza esteja completamento feito, mas o caminho fica com os presentes subsidios bastante desbravado para quem deseje attingir a meta.

Devo, pois, nesta altura agradecer aos srs. D. Antonio X. Pereira Coutinho e Gonçalo Sampaio a permissão de consultar as especies portuguezas d'esta familia, que me enviaram, pertencentes aos herbarios da Escola e Academia Polytechnicas de Lisboa e Porto e a séus herbarios particulares com apontamentos muito elucidativos que as acompanhavam. A estes elementos se juntam os existentes no herbario do Jardim Botanico da Universidade, tanto da flora portugueza como da bacia do Mediterraneo de M. Willkomm e de varios paizes da Europa, e tambem aquelles, não muitos, que me foi indispensavel procurar no passado verão em differentes localidades do centro do paiz, especialmente nas Beiras. Mais além desejava estender as minhas investigações por meio da acquisição de exemplares recentes d'outras provincias, mas difficuldades de varia natureza me impediram que o fizesse.

*

D'este conjuncto de materiaes ficou apurado que a familia das Verbasceas é representada em Portugal por dois generos: *Verbascum* L. e *Celsia* L. O genero *Verbascum*, que se distingue dos seus congeneres da tribu das Verbasceas, bem como de quasi toda a familia das Scrophulariaceas por ter 5 estames ferteis, é representado por 8 especies, sendo uma hybrida, pertencentes ás 2 secções: *Thapsus* e *Lychnitis;* o genero *Celsia* é representado por 2 especies, ambas pertencentes á secção *Arcturus*.

Na 1.ª secção do genero *Verbascum* tenho a registar a autonomia de 2 especies de Link e Hoffmansegg: — o *V. crassifolium* que alguns auctores reuniram ao *V. thapsiforme* Schrad., já como synonymo, já como variedade — e o *V. macranthum* que fôra encorporado ao *V. phlomoides* L. como mero synonymo. Tambem na mesma secção registo a existencia d'uma especie nova muito polymorpha, o *V. Linkianum* mihi, subdividida em variedades e subvariedades constituidas por differentes formas de 3 especies creadas pelos professores Link e J. Lange, que são: os *V. simplex* Hffgg. Lk. non Labil., *V. thapsoides* Hffgg. Lk. non Lam. e *V. Henriquesii* Lge., — especie notavel cujo polymorphismo e nomenclatura discutirei no seu logar competente Além d'isto menciono como nova uma variedade peninsular do *V. virgatum* With. correspondente ao *V. blattarioides* Hffgg. Lk. non Lam.

Na 2.ª secção do mesmo genero tenho a confirmar a existencia do *V. hybridum* Brot. (*V. pulverulentum × sinuatum*) que o prof. Link puzera em duvida. D'esta mesma secção cita o botanico Grisley, no seu *Viridarium Lusitanicum*, o *V. nigrum* L. (*V. nigrum flore luteo* G.) como especie portugueza; duvido da existencia d'esta planta no nosso paiz por não ter sido encontrada até agora, pelo que a não menciono.

O genero *Celsia* é a primeira vez citado na flora portugueza; nenhum botanico até hoje fez menção d'elle com especies do nosso paiz, e a citação é feita agora o melhor possivel, isto é, com uma especie nova para a sciencia: a *C. brassicaefolia* mihi, e outra especie muito linda, mas subspontanea: a *C. glandulosa* Bouché.

Em vista d'este inventario importante constando de um genero novo para a flora portugueza e de 10 especies, sendo 2 novas para a sciencia e outras 2 privativas do nosso paiz, em uma familia relativamente pequena que na visinha Hespanha é constituida por 18 especies verificadas, conclue-se o estar a familia das Verbasceas bem representada em Portugal, com probabilidades fundamentadas de novas descobertas.

*

Das especies d'esta familia as mais disseminadas pelo nosso paiz são o *V. virgatum* With. e as differentes formas do *V. Linkianum* Mar.; apparecem d'ellas representantes em todas as regiões, sendo esta ultima mais frequente na porção boreal. É digna de notar-se a circumstancia de ter passado quasi desapercebida dos botanicos modernos, dedicados á nossa flora, esta especie que é justamente uma das mais communs no paiz do grupo das Verbasceas. Explica-se, a meu ver, este facto pela muita semelhança que mostra o seu *facies* com o do *V. Thapsus* L. para as variações de folhas muito decurrentes e com o do *V. montanum* Schrad. para as de folhas menos decurrentes ou quasi rentes, especialmente com relação ás suas formas mais tomentosas.

As especies que a estas se seguem em frequencia no paiz são o *V. sinuatum* L. e o *V. pulverulentum* Vill. parecendo ser a segunda um pouco menos espalhada por se não ter encontrado em toda a porção meridional do paiz, faltando a primeira na Beira Baixa.

Parece raro no paiz o *V. Thapsus* L. O dr. Brotero, que em parte o confunde com o *V. Linkianum*, dá-o nos arredores de Coimbra e ao norte de Portugal. Effectivamente elle existe na região transmontana onde foi recentemente encontrado por mim, mas tambem apparece no Alemtejo littoral, a julgar por um exemplar (fraco) d'essa região que tive occasião de examinar.

O *V. crassifolium* Hffgg. Lk., que póde bem considerar-se uma especie insigne, é peculiar da faxa occidental ou maritima da região do centro littoral do paiz, desde S. Martinho do Porto até ás visinhanças do Cabo da Roca, sendo o seu logar classico proximo de Collares.

A *Celsia brassicaefolia* Mar. é uma especie rara; encontra-se em trez localidades da bacia do Tejo: Castello Branco, Abrantes e Montargil.

De todas as Verbasceas as mais raras são o *V. macranthum* Hffgg. Lk. e o *V. hybridum* Brot. A primeira só foi encontrada nos arredores de Bragança, apesar dos auctores da especie affirmarem que é commum ao norte do reino, apparecendo com frequencia á beira dos caminhos; a segunda, sendo citada por Brotero nas visinhanças de Coimbra, só foi encantrada modernamente em Fornos da Beira. Tanto para uma como para outra especie novas explorações se recommendam.

A *Celsia glandulosa* Bouché por ser especie subspontanoa não tem um *habitat* caracteristico, todavia tem-se encontrado na Beira Alta e junto a Coimbra.

As plantas da familia das Verbasceas são proprias dos paizes da Eu-

ropa, Asia e Africa temperadas e o seu numero de especies é computado pelos diversos auctores em 120 a 140, entrando em consideração com os hybridos a que os typos dão nascimento. O maior numero d'estas especies é europeu, habitando as orlas do Mediterraneo e a Europa austral e media; um numero menor é muito disseminado na Asia mas proximo do Mediterraneo; algumas habitam nas montanhas do Caucaso e nas Indias. Na America e na ilha da Madeira ha umas 4 ou 5 especies, parecendo uma das d'esta ilha o resultado do cruzamento dos *V. sinuatum* e *V. pulverulentum;* um hybrido com a mesma paternidade se encontra na Istria, ao sul da Austria, constituindo o *V. hybridum* Brot.

Estas plantas habitam os campos seccos e sem cultura, os outeiros pedregosos, a beira dos caminhos, as areias d'alluvião dos cursos d'agua e a beira-mar, muitas vezes corôam as ruinas e paredes dos edificios velhos e abandonados.

Esta familia encerra especies muito elegantes e formosas, proprias para embellezamento de jardins e parques, como o *V. Thapsiforme*, o nosso *V. crassifolium*, o *V. Blattaria*, a *C. glandulosa*, e sobre tudo o nosso *V. macranthum*, cuja belleza e tamanho de flores dariam grande realce em massiços floridos. Estas especies, todavia, teem um grande inconveniente como plantas d'ornamento, especialmente em cultura ao ar livre, é que as suas flores murcham com a maior facilidade e são extremamente caducas com qualquer agitação atmospherica, ou toque directo que accidentalmente se lhes produza.

*

As Verbasceas, cujo typo com relação a propriedades medicinaes é o *V. Thapsus* L., são plantas emollientes e calmantes, com acção narcotisante. Effectivamente o cheiro da herva recente é levemente narcotico, cheiro que desapparece nas folhas seccas. O gosto é mucilaginoso e amargo. As flores, em infuso, são peitoraes e acalmam a irritação das vias digestivas e urinarias. As folhas são antiphlogisticas administradas nas affecções pulmonares e brochicas, e empregadas externamente são calmantes, sob a fórma de cataplasmas com a folha pisada, e em lavatorios.

É tradicção que os antigos Gregos usavam das folhas do Verbasco para mechas ou torcidas das lampadas, e os Romanos, pela fórma erecta e tomento expesso do *V. Thapsus* e dos seus affins da mesma secção, mergulhavam o caule em cebo derretido para accender nos funeraes á maneira de brandões, pelo que chamavam á planta «candelaria».

Coimbra, maio de 1907.

SCROPHULARIACEAE Vettst.

Trib. I. Pseudosolaneae

Subtrib. I. Pseudosolaneae-Verbasceae Vettst.

1. Verbasceae

Hervas bisannuaes raras vezes perennes mais ou menos tomentosas. Indumento umas vezes em feltro persistente outras vezes flocoso e caduco, constituido por pellos articulados ramosos de ramos em verticillos, bifurcados ou capitados glandulosos. Caule erecto folhoso, folhas alternas não estipuladas. Inflorescencia terminal em cacho simples ou composto. Flores hermaphroditas pedicelladas, pedicellos solitarios ou fasciculados na axilla das bractéas. Calix gamosepalo de 5 divisões persistentes, lacinias de estivação imbricativa. Corolla rodada subbilabiada caduca com 5 lóbos deseguaes de perfloração imbricativa. Estames 4-5, inseridos no tubo da corolla, de filetes deseguaes com frequencia barbudo-lanuginosos, antheras inseridas transversal ou obliquamente no apice dos filetes com os loculos fundidos em uma fenda longitudinal. Ovario livre, bilocular, formado por 2 carpellos, placentas soldadas ao meio do dissepimento muito espesso. Estylete terminal simples, estigma em cabeça ou espatula (decurrente). Capsula bilocular de dehiscencia septifraga abrindo em 2 valvas com frequencia bifendidas. Sementes reflectidas, oblongas, tuberculadas. Embryão direito, alojado no albumen carnoso, radicula dirigida para o hilo.

Quadro dos generos

1 { Calix 5-fendido. Estames 5 deseguaes antheriferos, filete todos ou os 3 superiores barbudo-lanuginosos, raras vezes nús .... I. *Verbascum* L.

Calix 5-partido. Estames 4 deseguaes antheriferos, filetes todos ou os 2 superiores barbudo-lanuginosos .... II. *Celsia* L.

I. Verbascum L. Gen. pl.; DC. Prodr. X, p. 225

Calix quasi regular com 5 lacinias profundas, corolla rodada com o tubo muito curto e o limbo plano ou concavo, de 5 lóbos um pouco deseguaes, o inferior maior; 5 estames deseguaes, os 2 inferiores maiores e de filetes glabros ou menos lanuginosos do que os 3 superiores tambem raras vezes glabros; estylete comprido com o estigma em cabeça ou mais ou menos decurrente de cada lado do estylete. Flores amarellas, por vezes violaceas na fauce, em espiga, cacho ou panicula; folhas crenuladas, denteadas ou inciso-pennatifidas, as radicaes em roseta, as superiores rentes, abarcantes ou decurrentes.

Chave das especies e variedades

1
- Filetes dos estames glabros ou guarnecidos de pellos brancos ou amarellos... 2
- Filetes dos estames guarnecidos de pellos purpurinos 9

2
- Folhas caulinares mais ou menos decurrentes; caule ordinariamente simples; flores em cacho espiciforme; antheras não inseridas todas transversalmente sobre os filetes 3
- Folhas caulinares rentes ou um pouco abarcantes, não decurrentes; caule ramoso no vertice; flores em panicula pyramidal; antheras todas inseridas transversalmente sobre os filetes revestidos de pellos brancos. Planta coberta de tomento branco flocoso, caduco .... *V. pulverulentum* Vill.

3
- Corolla pequena de fauce concava, amarello-pallida; antheras dos 2 estames maiores inseridas obliquamente sobre os filetes glabros ou pouco pelludos; estigma em cabeça. Folhas caulinares tomentosas muito decurrentes. *V. Thapsus* L.
- Corolla ordinariamente grande, inteiramente plana, amarella ou citrina; antheras dos 2 estames maiores ora inseridas obliquamente, ora decurrentes sobre o filete, 3 a 5 vezes mais curtas do que elle; estigma em cabeça ou espatulado. Folhas caulinares mais ou menos tomentosas, de tomento branco, amarello ou esverdeado 4

4
- Filetes de estames completamente glabros, antheras dos 2 estames maiores decurrentes sobre os filetes, 3 vezes mais curtas do que elles; estigma em espatula. Caule e folhas muito densamente tomentosas, amarelladas. *V. crassifolium* Hffgg. Lk.
- Filetes dos estames mais ou menos pelludos de côr amarellada, antheras dos 2 estames maiores pouco decurrentes sobre o filete ou inseridas obliquamente, 4 a 5 vezes mais curtas do que elle; estigma em espatula ou em cabeça. Caule simples ou ramoso 5

5
- Corollas muito grandes; antheras dos 2 estames maiores pouco decurrentes sobre os filetes, 4 vezes mais curtas do que elles; estigma um tanto espatulado. Caule simples, rôxo escuro, pouco tomentoso, folhas alvo-tomentosas, as caulinares muito decurrentes .... *V. macranthum* Hffgg. Lk.
- Corollas menores; antheras dos 2 estames maiores inseridas obliquamente sobre os filetes; estigma em cabeça. Caule simples ou ramoso (*V. Linkianum* Mar.). 6

6
- Caule simples 7
- Caule ramoso, fusco, folhas caulinares decurrentes pouco tomentosas. Espiga densa (*V. Linkianum*, var. γ.) .... *V. thapsoides* Hffgg. Lk.

7
- Cacho espiciforme simples. Folhas caulinares rentes ou mais ou menos decurrentes (*V. Linkianum*, var. α.) 8
- Espiga composta. Folhas ordinariamente pouco decurrentes (*V. Linkianum*, var. β.). *V. Henriquesii* Lge., form. *racemo ramoso.*

8 Folhas caulinares e superiores rentes (subvar. 1).
V. simplex Hffgg. Lk. et *V. Henriquesii* Lge., form. ***foliis sessilibus.***

Folhas caulinares decurrentes (subvar. 2).
V. simplex Hffgg. Lk., form. ***typica*** et *V. Henriquesii* Lge., form. ***foliis semidecurrent.***

Folhas caulinares muito decurrentes (subvar. 3).
V. simplex Hffgg. Lk., form. ***major.***

9 Flores muito pequenas, fasciculadas, ordinariamente em panicula pyramidal; antheras todas inseridas transversalmente sobre os filetes. Capsulas pequenas. 11

Flores grandes, solitarias ou fasciculadas, ordinariamente em cacho espiciforme; antheras dos 2 estames mais compridos inseridas obliquamente sobre os filetes. Capsulas grandes. Planta verde, glabra na base, pubescente glandulosa no vertice.. 10

10 Bractéas largas cordiformes, denticuladas................. ***V. virgatum*** With.

Bractéas menos largas, lanceoladas................ ***V. blattarioides*** Hffgg. Lk.

11 Folhas de côr verde claro ou amarellado, as inferiores sinuado lobadas, ou sinuado pennatifidas apenas pecioladas, as restantes levemente decurrentes assim como as bractéas. Calix mais comprido do que as capsulas ovado-globosas. Corolla amarella .... ***V. sinuatum*** L.

Folhas de côr verde tomentosas em ambas as paginas, as inferiores rentes ondeadas sinuadas, as medias cordiformes, apenas decurrentes, as superiores não decurrentes. Glomerulos inferiores das flores guarnecidos de 3 bracteolas ovadas. Calix mais pequeno do que a capsula ovado-tomentosa. Corolla amarella com estrias purpureas na fauce...................... ***V. hybridum*** Brot.

Sect. I. **Thapsus** Benth. ap. DC. l. c. p. 225

Antheras dos estames maiores (inferiores) inseridas obliquamente ou decurrentes sobre os filetes.

1. **V. Thapsus** L. Cod. n. 1404; Bth. l. c.; Brot. Fl. Lusit. I, p. 270 (ex p.); Gr. Godr. Fl. de Fr. II, p. 548; Wk. et Lge. Prodr. Fl. Hisp. II, p. 539; Colmeiro, Enum. y Rev. pl. Penins. Hisp.-Lusit. IV, p. 161 (V. Schraderi Mey Chlor hannov.; Rchb. Ic. Fl. Germ. XX, t. 16; V. alatum Lam. Fl. Fr. II, p. 259; V. neglectum Guss. Prodr. suppl. p. 59; V. crassifolium Welw, non Hffgg. Lk., exsic. transtag. 1850).

Planta de 50 cent. a 1-2 metr. de altura, coberta d'um tomento denso branco ou amarellado; caule robusto, direito ordinariamente simples; folhas espessas um pouco crenadas, as da base oblongo-ellipticas attenuadas em peciolo, as restantes ovaes agudas rentes, decurrentes d'uma folha a outra; flores quasi rentes nas axillas das bractéas, solitarias ou fasci-

culadas formando uma espiga densa; bractéas e lacinias do calix lanceoladas tomentosas; corolla pequena concava amarella, estames inferiores pouco pelludos na base ou glabros com as antheras inseridas obliquamente, os 3 superiores com os filetes cobertos de pellos lanudos brancos e com as antheras reniformes inseridas transversalmente; estylete filiforme, estigma em cabeça não decurrente. Capsula ovoide.

Logares incultos, arenosos de cascalho e pedregosos, relvosos abrigados das regiões inferior e montanhosa.

Alemdouro transmontano: Brot., Bragança: monte de S. Bartholomeu (J. Mariz). — *Alemtejo littoral:* Setubal, peninsula de Troia, areias maritimas (Welw.). — bisann. Junh.-Agost. (v. v.). — *Verbasco.*

Hab. na Hesp., Fr., Ingl., Scandin., Belg., Hungr., Transsilv., Croac., Dalm., Russ. med. e austr., Caucaso.

Observação. — A área de habitação do *V. Thapsus* em Portugal é muito incerta. É exacta pelo que respeita á região boreal, não só pela indicação de Brotero, como porque foi por mim encontrado um bello exemplar d'esta especie em Bragança, durante uma das minhas excursões feitas na provincia de Traz-os-Montes. Nos arredores de Coimbra, citados pelo mesmo botanico, não foi ainda encontrada; é muito provavel que se referisse a outra especie da mesma secção, muito commum no paiz, de que adiante tratarei.

O exemplar da peninsula de Troia é um pouco duvidoso porque carece de flores e de folhas caulinares, todavia a fórma das folhas basilares e a natureza do tomento, abundante e assetinado, que reveste as bractéas e as lacinias do calix indicam que se trata do *V. Thapsus* L.

O prof. Link faz reparo na sua *Flore Portugaise* em o dr. Brotero ter citado o *V. Thapsus* em Portugal, porque, diz elle, não viu esta especie do paiz, e ao mesmo tempo estranha (Fl. Port. I, p. 218, *Observatio*) que o nosso botanico não indicasse na sua Flora os *V. thapsoides, V. crassifolium, V. macranthum,* etc., que são frequentissimos em Portugal. Persuado-me, com bastante fundamento, qne fosse com alguma d'estas especies que Brotero confundiu a sua citação de *V. Thapsus* nos arredores de Coimbra e outras partes.

2. **V. crassifolium** Hffgg. Lk. Fl. Port. I, p. 213, t. 26; Brot. Phyt. Lusit. II, p. 166, t. 152; Bth. apud DC. l. c. p. 226; Gr. Godr. l. c. p. 549; Wk. Lge. l. c. p. 546; Colmeiro, l. c. p. 163,

Caule erecto simples, de 30 cent. a 1 e 1/2 metr. d'altura coberto d'um tomento amarellado muito denso; folhas crenadas, de nervuras salientes, muito espessamente lanuginosas por ambas as paginas, as radicaes e infe-

riores ovadas obtusas ou espatuladas, attenuadas em peciolo, as restantes lanceoladas agudas muito decurrentes. Espiga terminal simples muito compacta, pedunculos curtos fasciculados, bractéas e lacinias do calix lanceoladas, agudas, tomentosas; corolla amarella, rodada; filetes dos estames todos glabros, os maiores com as antheras grandes decurrentes sobre elles; estigma grande decurrente sobre o estylete. Capsula grande, ovada aguda de pubescencia grossa.

Sitios estereis e areaes maritimos.

Beira littoral: arredores de Leiria: Coimbrão? (R. da Cunha). — *Centro littoral:* S. Martinho do Porto: Cabedello (R. da Cunha); Collares e arredores: Praia das Maçãs (Hffgg. et Link, J. Daveau). — bisann. Maio-Junh. (v. s.). — *Verbasco.*

Hab. provavelmente na Hesp. occidental.

Observação. — O *V. crassifolium* Hffgg. Lk. é uma especie autonoma distincta das outras ás quaes differentes auctores teem pretendido juntal-a. O proprio prof. Link a considerou synonymo do *V. phlomoides* Schleicher (*V. crassifolium* DC., Fl. Fr. III, p. 601), mas a pequena decurrencia das folhas nesta ultima especie, a sua fórma ovado-aguda, e os caracteres da flôr identicos aos do mesmo apparelho do *V. Thapsus* L. mais a aproximam do *V. montanum* Schrad. do que da especie de Link. Effectivamente é hoje corrente entre os auctores que o *V. montanum* Schrad. nada tem de commum com o *V. crassifolium* Hffgg. Lk.

Posteriormente Bentham, Gren. et Godron, Franchet e varios outros botanicos, consideraram a especie portugueza como uma fórma ou simples variedade do *V. thapsiforme* Schrad. caracterisada pela ausencia de pellos em todos os filetes dos estames. Seja-me licito observar que o prof. Link não ligou a este caracter a importancia de por elle elevar a sua planta á categoria de especie nova, como affirma o sr. Planchet [1], basta o facto de o auctor da *Flore Portugaise* ter reunido a sua especie á de Schleicher, que cresce na França e na Suissa, que De Candolle dizia e Duby confirmava ter os estames da flôr todos glabros, dada a hypothese de o serem.

Este caracter (e não anomalia) da nudez dos estames da especie portugueza, pela sua permanencia, junto a outros de não somenos importancia, são de molde a affastal-a tambem do *V. thapsiforme* Schrad. Com effeito, desde o simples confronto do *facies* das duas plantas, se vê que se trata

(1) M. A. Planchet — *Essai sur les especes du genre Verbascum,* 1868.

Verbascum Linkianum Mar.
β. *compositum* Mar.

Verbascum Linkianum Mar.
α. *simplex* Hffgg. Lk.

de duas especies differentes. As folhas radicaes e caulinares inferiores do *V. thapsiforme* são oblongas agudas e fortemente crenadas, e no *V. crassifolium* são espatuladas e quasi inteiras; o tomento das folhas é abundante mas assetinado na primeira especie, e muito espesso e granuloso na segunda; a espiga do primeiro Verbasco, ordinariamente simples, é densa no apice e muito frouxa na base, e a do segundo é cylindrica, erecta e muito densa em todo o seu comprimento. Os estames das flores no *V. thapsiforme* são 3 mais curtos, alvo-lanuginosos, e 2 mais compridos glabros ou quasi; e no *V. crassifolium* são todos os estames glabros. Fiz a verificação d'este caracter em varios exemplares não só do seu logar classico, Collares, arredores de Cintra, como d'outro mais ao norte, e não resta duvida. O dr. Brotero, que não sei se viu a especie, descreve-a na sua *Phytographia;* não considera em absoluto os estames glabros para a aproximar talvez da especie franceza *V. crassifolium* DC. non Lk. que segundo as observações de Schrader tem positivamente os filetes dos estames cobertos de pellos brancos. O tamanho e fórma das capsulas nas duas especies tambem differem, sendo maiores e mais acuminadas as do *V. crassifolium* Hffgg. Lk.

3. **V. Linkianum** Mar. (*V. Thapsus* Brot. l. c. [ex p.]).
Caule erecto simples ou ramoso, de 50 cent. a 1-2 metr. de alt., mais ou menos tomentoso, indumento branco, amarellado ou esverdeado. Folhas inferiores pecioladas, ovado-oblongas ou largamente lanceoladas, crenadas com a nervura media grossa; folhas caulinares medias e superiores rentes, semidecurrentes ou muito decurrentes, agudas, verdes ou amarelladas na pagina superior, estrellado-pelludas em ambas as paginas. Espiga erecta pouco tomentosa, simples ou ramosa na base; flores rentes ou pouco pedicelladas, umas vezes remotas, solitarias ou 2-4 fasciculadas, outres vezes mais unidas tornando a espiga mais densa, bractéas e lacinias do calyx ovadas agudas quasi sem felpa; corolla rodada, com os lóbos espalmados quasi eguaes, citrina ou amarella, antheras dos estames maiores obliquas um pouco decurrentes sobre os filetes superiormente glabros e muito lanuginosos na base com pellos amarellos como os filetes dos estames menores; estylete exserto filiforme com o estigma apenas decurrente. Capsula umas vezes arredondada, outras ovada, aguda, mais comprida do que o calix, estrellado-tomentosa.

É planta muito polymorpha que póde separar-se nas seguintes variedades e subvariedades:

var. *α. simplex* Mar. — Espiga simples; folhas caulinares medias e superiores rentes, ou mais ou menos decurrentes de largura e de tomento vario.

subvar. 1. *foliis sessilibus* (V. simplex Hffgg. Lk. l. c. p. 217, non Labil.; V. Henriquesii Lge. in litt. Oct. 1882; J. Henriq. Exp. scient. á serra da Estrella, 1883, p. 80, n. 423; Colm. l. c. p. 167). — Caule simples pouco tomentoso, folhas rentes.

subvar. 2. *foliis decurrentibus* (V. simplex Hffgg. Lk., form. typ. l. c. p. 216; V. Henriquesii Lge., form. foliis semidecurrentibus, l. c.; Colm. l. c.). — Caule simples mais ou menos tomentoso, ás vezes muito; folhas em regra pouco decurrentes.

subvar. 3. *foliis nimis decurrentibus* (V. simplex Hffgg. Lk. l. c. in Descript.: var. major; V. Thapsus Welw. exs. Fl. Algar. n. 98). — Caule mais alto, robusto, escuro, folhas maiores, mais largas e muito decurrentes; muito affim do *V. Thapsoides* Hffgg. Lk.

var. β. *compositum* Mar. (V. Henriquesii Lge. l. c., form. racemo ramoso). — Espiga terminal composta, folhas ordinariamente pouco decurrentes. Planta perenne.

var. γ. *ramosum* Mar. (V. thapsoides Hffgg. Lk. l. c. p. 214, non Lam., etc.). — Caule ramoso, fusco, folhas radicaes pecioladas, de lamina decurrente sobre o peciolo, as caulinares decurrentes. Espiga (Anthurio) densa. Corollas pequenas amarellas.

Terrenos incultos, pedregosos, beira dos caminhos das regiões inferior e montanhosa.

var. α. 1. — *Alemdouro littoral:* Porto: Cruz das Regateiras (G. Sampaio); — *Beira transmontana:* Trancoso (M. Ferreira); — *Beira central:* Mangualde (A. Moller), Oliveira de Barreiro (M. Ferreira), serra da Estrella: Villa Cova, Ponte de Jugaes (Fonseca, M. Ferreira), arredores de Tondella: Lobão (M. Ferreira); — *Beira littoral:* serra da Louzã: Senhora da Piedade (J. Henriques); — *Beira meridional:* S. Fiel (Duarte Roque).

var. α. 2. — *Alemdouro transmontano:* arredores de Bragança: Castro d'Avellãs (J. Mariz); — *Alemdouro littoral:* serra do Soajo: Senhora da Peneda (A. Moller); Arão: Villar de Lamas (R. da Cunha), Ponte de Mouro: Carrascal (R. da Cunha), Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques), arredores de Braga: Crasto (A. Sequeira), Barcellos: Athoguinha (R. da Cunha), Porto: Palacio de Crystal (M. d'Albuquerque), arredores de Vizella (A. Velloso d'Araujo); — *Beira transmontana:* Villar Formoso: Prado (R. da Cunha), Castello Mendo: Moita do Carvalho, Mido: Lameiras (R. da Cunha); — *Beira central:* Tondella e arredores: Lobão (M. Ferreira), serra da Estrella: Ponte de Jugaes, Lapa dos Dinheiros (J. Henriques, M. Ferreira); — *Beira meridional:* Soalheira: S. Fiel (Duarte

Roque); — *Baixas do Guadiana:* entre Ourique e Garvão (J. Daveau); — *Algarve:* Monchique: faldas da Picóta (J. Brandeiro).

var. α. 3. — *Alemdouro littoral:* Monsão: Lavandeira (R. da Cunha), Valença: Olival de Santa Barbara (R. da Cunha), serra de Soajo: Soajo (A. Moller), Gondarem: Ramillo (R. da Cunha), Areosa: Tapada, prox. da praia (R. da Cunha), de Braga ao Gerez: Bouro (M. Ferreira); — *Beira transmontana:* Castello Bom: ruinas do Castello (R. da Cunha); — *Beira central:* Celorico: Monte Alto (R. da Cunha), Oliveira do Conde (A. Moller), arredores de Tondella: Lobão (M. Ferreira), matta do Bussaco (H. de Mendia); — *Beira littoral:* Coimbra: Cumiada (M. F. Miranda), Villa Franca (A. Moller); — *Beira meridional:* Covilhã: Santa Cruz (R. da Cunha); Soalheira: S. Fiel (Duarte Roque); — *Centro littoral:* Porto de Moz: Casaes do Livramento (R. da Cunha), Cintra (Welw., J. Daveau), entre Cascaes e Cabo da Roca (J. Daveau); — *Algarve:* Monchique: prox. do Convento (Welw., J. Brandeiro).

var. β. — *Beira transmontana:* Villar Formoso: Prado (R. da Cunha); — *Beira central:* arredores de Tondella: Lobão (M. Ferreira), serra da Estrella: Ponte de Jugaes, Lapa dos Dinheiros, Senhora do Desterro (A. de Carvalho, J. Henriques, A. Moller, M. Ferreira).

var. γ. — *Alemdouro transmontano:* Chaves (A. Moller); — *Alemdouro littoral:* Gerez: Caldas (D. M. L. Henriques); — *Beira central:* arredores de Tondella: Lobão (M. Ferreira), serra da Estrella: Ponte de Jugaes (Fonseca); — *Beira littoral:* Coimbra, prox. de Santo Antonio dos Olivaes, S. Romão, Calçada do Gato, Mainça (M. Ferreira, M. F. Miranda), Quinta das Lagrimas (Pedro Norberto); — *Beira meridional:* Soalheira: S. Fiel (Duarte Roque), Castello Branco: Monte Fidalgo (R. da Cunha); — *Centro littoral:* Cabo da Roca (J. Daveau), encostas da serra de Cintra (Welwitsch); — *Baixas do Sorraia:* Salvaterra de Magos (J. Daveau); — *Algarve:* Monchique (J. Brandeiro). — bisann. e perenne. Maio-Agosto (v. v. e s.).

OBSERVAÇÃO. — Pelo exame a que procedi a um grande numero de exemplares portuguezes, colhidos em varios pontos do paiz, do genero *Verbascum* pertencentes á secção *Thapsus*, e comparação que d'elles fiz com varias especies da mesma secção de differentes regiões da Europa, com os quaes, pelas differentes modalidades que revestiam, alguns auctores pretenderam formar especies distinctas, outros formas hybridas ou simples synonymos d'outras especies, eu cheguei á conclusão de que se tratava apenas d'uma unica especie, muito polymorpha sim, mas autonoma.

Com effeito, os auctores da *Flore Portugaise,* Link et Hoffmansegg, crearam quatro especies de Verbascos portuguezes pertencentes todos á referida secção *Thapsus,* a dois d'estes: o *V. crassifolium* e *V. macran-*

thum tem sido concedido por differentes botanicos o valor de simples synonymos dos *V. thapsiforme* Schrad. e *V. phlomoides* L. D'estes Verbascos tratamos em outro logar.

As outras duas especies, a que nos referimos acima e que agora vamos discutir, são o *V. simplex* Hffgg. Lk. non Labil. e o *V. thapsoides* Hffgg. Lk. non L. ás quaes ou não se lhes tem ligado importancia ou teem sido apenas considerados synonymos d'outras especies ou quando muito uns hybridos.

O dr. Brotero, na sua *Flora Lusitanica*, cita o *V. Thapsus* não só das regiões onde elle tem apparecido em Portugal, como de outras onde se não tem encontrado; por outro lado o mesmo auctor reproduz na sua *Phytographia* as diagnoses e estampas do *V. crassifolium* e *V. macranthum* Hffgg. Lk., e com relação aos *V. simplex* e *V. thapsoides* Hffgg. Lk. nada diz. Tudo isto nos leva a crer que Brotero, que havia de ter encontrado pela sua frequencia exemplares das plantas denominadas *V. simplex* e *V. thapsoides*, incluiu essas formas portuguezas no seu *V. Thapsus* como simples variações da especie Linneana.

Em seguida refere-se a estas especies o sr. Bentham no *Prodromus* de De Candolle. Este auctor, que não viu estes Verbascos portuguezes, tomou o expediente de os considerar como o resultado de cruzamentos com especies affins do *V. Thapsus*. Esta opinião foi depois seguida pelo sr. Nyman no seu *Conspectus Fl. Europeae* e pelo sr. Colmeiro na sua *Enum. de las Pl. Hispano-Lusit.* tom. IV.

Posteriormente o prof. J. Lange, de Copenhague, tendo recebido da direcção do Jardim Botanico de Coimbra uma collecção de plantas, para verificar a sua determinação, colhidas durante a expedição scientifica que se realizou á serra da Estrella no anno de 1881, deparou com alguns exemplares d'um Verbasco para elle desconhecido. Por este motivo, lembrou-se este distincto botanico de formar, com os exiguos materiaes enviados, uma especie nova, a que deu o nome de *V. Henriquesii*, cuja diagnose foi publicada em 1883, ainda com caracter provisorio, no Relatorio da Secção de Botanica da referida expedição scientifica áquella serra, elaborado pelo sr. dr. Julio Henriques.

Passados alguns annos o sr. J. Lange, para corroborar a sua opinião, pediu novos materiaes e outros esclarecimentos ao Jardim Botanico de Coimbra sobre a mesma planta da serra da Estrella, a fim de publicar um pequeno trabalho a respeito d'ella nas suas *Diagnoses plant. penins. Ibericae novarum*. Estes esclarecimentos e materiaes pedidos, infelizmente, não lhe puderam ser enviados.

Determinando-me ultimamente a fazer o estudo das Verbasceas portuguezas, tratei de reunir todo o material que me foi possivel para este trabalho, como já disse, e com relação á especie da serra da Estrella

comparei-a com exemplares que me pareceram semelhantes de muitas outras localidades. Em resultado do meu minucioso exame, vi com admiração que o *V. Henriquesii* Lge. não era peculiar da região onde appareceu, mas que pelo contrario d'elle existiam formas em muitos pontos do paiz. Occorreu-me logo a ideia de que o *V. simplex* Hffgg. Lk., que os seus auctores deixaram um tanto em duvida para d'elle se fazerem ulteriores observações, tivesse alguma relação de parentesco com a nova especie do prof. J. Lange.

Effectivamente tem-na, completa, até nas suas formas. Trata-se d'uma só e mesma especie.

Uma attenta comparação entre as diagnoses dos *V. Henriquesii* Lge. e *V. simplex* Hffgg. Lk. dá a demonstração do que deixo dito.

Verbascum Henriquesii Lge.

V. erectum, 3-pedale pilis stellatis undique albo floccosum; foliis inferioribus petiolatis mox marcescentibus, obovatis, obtusis, crenatis, nervo medio crasso nervos secundarios fere rectangule emittentibus; foliis caulinis mediis et superioribus sessilibus et semidecurrentibus, acutiusculis, supra viridibus, laxe stellato-pilosis; racemo stricto, simplici vel basi ramoso, floribus invicem remotis, solitariis v. 2-4 fasciculatis, sessilibus vel brevissime pedicellatis, pedicello calyce 3-4-plo breviore, calycis laciniis ovatis, acutis; corolla rotata, laciniis explanatis, 2 superioribus minoribus reliquis, subaequalibus, obtusis, pulchre citrina, externe stellato-floccosa (duplo minor quam in *V. thapsiforme*, major quam in *V. nigro*); staminum longiorum anthera nutante, breviter decurrente, filamento superne glabro, inferne (ut filamentis staminum breviorum) dense longeque pilis luteolis barbato-lanato; stylo exserto, adscendente, filiformi, basi stellato-piloso, sub stigmate minuto vix incrassato; capsula ovata, acuta, calyce longiore, stellato-tomentosa; seminibus parvis, truncatis, longitudinaliter costatis et ad costas tuberculato-rugosis. (1) vel (2).

Verbascum simplex Hffgg. Lk.

Foliis decurrentibus

CARACTER

Caule simplici tenui-tomentoso, corollis calycem parum excedentibus, filamentis hirsutis.

DIAGNOSIS

Caulis erectus, majus minusve tomentosus. Folia radicalia petiolata; caulina magis minusve decurrentia; omnia oblonga aut lanceolata, crenata, dense tomentosa [1]. Anthurus laxus, bracteis lanceolatis aut linearibus. Corollae parvae, flavae. Filamenta duo basi, tria tota villosa.

Foliis sessilibus

CARACTER

Caule simplici tenui-tomentoso, corollis calycem parum excedentibus, filamentis hirsutis.

Vid. Diagnose anterior.

Cotejando estas duas diagnoses vê-se que o *V. Henriquesii* Lge. com-

[1] Em nota descreve 2 formas; na 1.ª diz: *Folia... supra vix viridia*, etc.

prehende as duas formas do *V. simplex* Hffgg. Lk. de folhas superiores rentes ou decurrentes. Com relação, porém, á fórma do primeiro com a espiga ramosa, não a menciona o prof. Link, ou a comprehende no seu *V. thapsoides* o qual tem muitos pontos de semelhança com as formas descriptas como variedades de uma especie, segundo declara o mesmo auctor, differindo d'ellas principalmente: em ser planta perenne e mais robusta, em ter o caule ramoso e a espiga densa, isto é, de flores numerosas, podendo tambem encontrar-se exemplares com espigas de poucas flores. Este ultimo caso apresenta-se quando a espiga ou caule, primitivamente simples, é decepado accidentalmente durante o seu crescimento, então a planta desenvolve ao nivel do córte, ou a differentes alturas, novas hastes secundarias mais delgadas. Este desvio por assim dizer artificial da fórma simples primitiva, e que aliaz se produz em outros Verbascos de caule simples, não invalída a existencia das formas expontaneas de caule ramoso ou de espiga composta nos Verbascos que estamos estudando, porque estas formas existem em natureza como tive occasião de observar.

O *V. thapsoides* Hffgg. Lk. não é synonymo do *V. thapsoides* L. nem do *V. thapsoides* Lam. et DC., como se poderia deprehender da propria citação da *Flore Portugaise.*

O *V. thapsoides* foi por Linneu considerado um hybrido entre o *V. Thapsus* e o *V. Lychnitis* participando do primeiro pela decurrencia das suas folhas e fórma dos calices, e do segundo pelo seu caule ramoso e filetes dos estames de pellos purpurinos? Ora o prof. Link não ousou considerar o seu *V. thapsoides* como um hybrido d'aquellas especies por falta dos progenitores no nosso paiz, apenas se limitou a julgal-o uma variedade do *V. Lychnitis* L. com os filetes guarnecidos de tomento amarello, conforme a opinião de Smith. Esta opinião, porém, não póde prevalecer porque, além d'outros caracteres, o *V. Lychnitis* tem as folhas superiores rentes e não decurrentes.

Com relação ao *V. thapsoides* Lam. et DC., pela descripção da *Flore Française,* é uma especie muito semelhante ao *V. Thapsus* L., pertencendo á mesma subsecção, mas differindo d'elle em ter o caule ramoso com os mesmos caracteres de espiga cylindrica espessa e tomentosa, em ter as suas flores mais pequenas, etc. O exemplar do *V. Thapsus,* var. *Hispanicum* Coss. ap. Bourg. pl. hisp. exs. n. 1629, fórma *subramosa,* que existe no herbario de Willkomm, proveniente de Sierra de Carrascoy, prox. de Murcia, coaduna-se perfeitamente com a diagnose do *V. thapsoides* Lam. et DC. Talvez seja a mesma especie. Posto isto, o que é verdade é que o *V. thapsoides* Hffgg. Lk. não tem a espiga espessamente tomentosa como o *V. Thapsus* L. e suas var., nem as flores com corolla de fauce concava embora mais pequenas e quasi rentes, mas pelo contrario participa, como já vimos, dos caracteres apresentados para os *V. simplex* Hffgg. Lk. e *V. Hen-*

riquesii Lge., com as flores mais fasciculadas e caule mais robusto, não podendo, por isso, deixar de ser uma terceira fórma como estas duas.

O sr. dr. Antonio de Carvalho, illustre botanico e prof. da Universidade, pretendendo determinar uma d'essas formas de Verbasco do seu herbario portuguez, de folhas semi-decurrentes e de espiga composta, referiu-o ao *V. montanum* Schrad. A mesma referencia encontrei na determinação de duas formas do mesmo Verbasco, pertencentes ao herbario da Academia Polytechnica do Porto. O sr. Gonçalo Sampaio, em uns apontamentos sobre Verbascos, que obsequiosamente nos communicou, confirmava que as referidas formas, bem como as de muitos mais exemplares que encontrára na região boreal do paiz, se referem ao *V. montanum*, var. *pseudo-thapsiforme* Rap. [1]. A descripção, o *habitat* e outras considerações que faz o sr. Sampaio sobre a sua especie critica e as respectivas differenciações dos *V. phlomoides* e *V. thapsiforme* são em todo o ponto verdadeiras e harmonisam-se com o que tenho exposto sobre os Verbascos em discussão, menos em a considerar identica ao *V. montanum* Schrad. embora como variedade.

O *V. montanum* Schrad. é uma especie muito semelhante ao *V. Thapsus* L. e até muitos auctores o consideram como uma variedade d'elle

---

[1] Gonçalo Sampaio — *Alguns apontamentos sobre os Verbascos de Portugal* (manuscript.). Nota V. — *Verbascum montanum*, var. *pseudo-thapsiforme* Rap. Esta planta é abundante em todo o Minho, Douro littoral e em quasi todo o norte do paiz. Apenas differe da var. *pseudo-thapsiforme* Rap. pela corolla de limbo mais plano, quando bem aberta, caracter porque se aproxima dos *V. phlomoides* e *V. thapsiforme*, mas dos quaes é muito diverso pelos orgãos sexuaes, etc.

É uma planta extremamente polymorpha. Umas vezes é pequena, outras adquire estatura gigantesca. As folhas são mais ou menos decurrentes, ás vezes em pequena extensão, outras vezes de um nó a outro, com a decurrencia larga e ondeada. Estas formas ligam-se por todos os intermedios, na mesma colonia, e é necessario não cahir no equivoco de considerar as formas extremas como de especies differentes. Trata-se apenas de uma especie muito variavel. Os caracteres da flôr são constantes, como tenho verificado com segurança numerosas vezes e em muitas localidades.

Eis aqui estes caracteres: Corollas de *20-30 millim. de diametro,* com o limbo *plano* quando bem abertas; os filetes são *todos villosos,* os 3 superiores quasi até ao cimo, os 2 inferiores, mais compridos, só villosos até cerca de meio, e *sempre mais de 4 vezes mais longos que as antheras;* estas são todas eguaes? um pouco em fórma de ferro de frecha, pouco ou quasi nada decurrentes, ochraceas, como o polen; o estigma é subcapitado, mas um tanto em fórma de V muito pequeno e ás vezes mal distincto. Estes caracteres são sempre constantes, segundo observações de muitos exemplares vivos em varias localidades dos arredores do Porto e do Minho. As folhas da planta são grandes ou pequenas, tomentosas, com o tomento acinzentado ou quasi esverdeado, conforme os locaes.

A planta não é um hybrido mas sim uma especie pura, com larga área geographica. Como se vê, os seus caracteres conferem com os do *V. montanum*, var. *pseudo-thapsiforme,* a que entendo que pertence a planta, embora as corollas tenham o limbo mais plano.

com estatura menos elevada, com as folhas medias e superiores menos decurrentes e mais estreitas, e, como o *V. Thapsus*, pertencendo á subsecção de corollas de fauce concava, por isso os Verbascos dos srs. dr. Antonio de Carvalho e Gonçalo Sampaio pertencendo á subsecção de corollas de limbo plano identificam-se com o *V. simplex* Hffgg. Lk. e seus affins. O sr. J. Lange descrevendo o seu *V. Henriquesii* não o differenciou do *V. Thapsus* L. mas sim dos *V. Henseleri* Bss. et Reut., *V. nevadense* Bss. e *V. phlomoides* L. com os quaes achou mais pontos de semelhança, especialmente as formas tomentosas.

Em face d'estas considerações, que já vão longas, concluo da mesma maneira como dei começo á presente Observação, que estamos em frente d'uma especie unica, muito polymorpha, cujas formas estudadas por varios botanicos teem sido designadas por nomes que ou se prestam a confusões com outras especies já conhecidas ou são entre si synonymos sem comprehenderem as totalidades das formas que podem tomar, e portanto para obviar a esses inconvenientes graves de nomenclatura, proponho dar-se-lhe o nome especifico de *V. Linkianum*, designando as suas variedadas e subvariedades pelos caracteres mais distinctivos que teem e correspondentes aos nomes especificos dos auctores que as criaram.

4. **V. macranthum** Hffgg. Lk. l. c. p. 215, t. 27; Brot. Phyt. Lusit. II, p. 168, t. 153 (V. phlomoides Henriq. Exp. scient. á serra da Estrella, p. 80, n. 422, non L.).

Caule erecto, simples de 50 cent. a 1 metr. de comprimento, fusco (ròxo escuro), pouco tomentoso ou aqui e acolá desprovido de tomento, redondo, alado na decurrencia das folhas. Folhas radicaes ovado-lanceoladas attenuadas em peciolo, pouco agudas, levemente crenadas, rugosas, grossas, muito tomentosas, menos do que no *V. crassifolium;* as caulinares mais agudas, muito decurrentes, decrescendo gradualmente até ao apice. Espiga muito frouxa, bractéas lanceoladas, pubescentes, mais compridas do que o calix, decurrentes, lacinias do calix lanceoladas, agudas, subpubescentes. Corolla grande, excedendo muito o calix, com os lóbos arredondados, amarellos, filetes dos 3 estames menores todos villosos, os dos 2 estames maiores villosos só na base e com as antheras mais compridas e decurrentes; estylete excerto com o estigma espatulado. Capsula pequena, ovada, aguda, pubescente.

Terrenos incultos, beira dos caminhos da região montanhosa.

Alemdouro transmontano: Bragança: caminho de Font'Arcada (P. Coutinho, J. de Castro); — *Beira central:* serra da Estrella, Sabugueiro, Ponte de Jugaes, Vallesim? (J. Henriques, M. Ferreira). — bisann. Maio-Junho (v. s.). — *Caçamo.* Traz-os-Montes.

Observação. — Todos os botanicos que teem estudado a flora da peninsula Iberica, depois da publicação da *Phytographia Lusitaniae* de Brotero em 1827, dão o *V. macranthum* Hffgg. Lk. como synonymo do *V. phlomoides* L., isto inalteravelmente, quando a verdade é que são duas especies bastante differentes.

O motivo d'uma opinião tão constante e até agora sem discrepancia deve attribuir-se, a meu ver, á concordancia de dois caracteres importantes nestas plantas: o grande tamanho da corolla e a prolongada decurrencia que se suppõe haver, das antheras sobre os filetes dos dois estames maiores nas suas flores.

Com relação ao primeiro caracter não ha duvida, as corollas são muito grandes em ambas as plantas; mas pelo que respeita ao segundo, não é elle tão pronunciado no *V. macranthum* como é no *V. phlomoides*. Effectivamente, num exemplar authentico d'aquella especie que observei dos arredores de Bragança se verifica que a inserção lateral ou decurrencia das antheras sobre os filetes maiores não chega a attingir metade do comprimento dos mesmos filetes, o que não está d'accordo com a estampa n.º 27 da *Flore Portugaise* em que o prof. Link fez reproduzir a sua especie. Essa estampa, aliaz muito perfeita e bastante exacta em tudo mais, representa as antheras dos estames maiores do comprimento de metade ou mais de metade do dos filetes e completamente decurrentes, como é proprio d'estes orgãos no *V. phlomoides* L.

Esta differença já invalída o proposito de que se considerem synonymos, mas outras differenças ainda existem entre estas especies. O *V. phlomoides* L. é planta muito mais tomentosa acumulando-se o tomento em certos pontos á maneira de flocos; as folhas são tambem bastante espessas, as inferiores attenuadas em peciolo alado, as superiores abarcantes, chanfradas em coração na base e pouco decurrentes, ovaes, ponteagudas, recortadas em largas crénulas. O caule é frequentemente ramoso, terminado em espigas floraes mais ou menos espessas. Os filetes dos 2 estames maiores são glabros.

O *V. macranthum* Hffgg. Lk. apresenta maiores affinidades com as formas mais robustas do *V. Linkianum* do que com o *V. phlomoides*, affinidades já mencionadas pelo proprio prof. Link. Assim, differe apenas do *V. thapsoides* Hffgg. Lk. em ter o caule mais humilde, de côr rôxo-escura, não ramoso, as folhas são mais tomentosas, as corollas maiores e as antheras dos 2 estames mais compridos mais decurrentes sobre os filetes pelludos.

Podemos pois concluir que o *V. macranthum* Hffgg. Lk. é uma especie distincta, mas com affinidades com algumas formas do *V. Linkianum* Mar.

5. **V. virgatum** With. Arrang. p. 250; Benth. l. c. p. 229

Gr. Godr. l. c. p. 554; Colm. l. c. p. 164 (V. blattarioides Lam. Dict.; DC. Fl. Fr.; Schrad. Monogr. Verb. II, p. 45; Brot. Fr. Lusit. I, p. 272, et Phyt. Lusit. II, p. 169, tab. 154; Rchb. Ic. l. c. t. 34; V. viscidulum Pers.; V. Celsiae Bss. Voy. bot. Esp. p. 444, teste Benth.; Blattaria flore maximo elegans Grisley Virid. Lusit. n. 205).

Caule direito, 50 cent. a 1 metr. d'alto, simples, muitas vezes ramoso, viscoso, pubescente ou glabro na base, anguloso estriado, frequentemente purpurino; folhas glabras ou glanduloso-hispidas na pagina inferior e vertice, as inferiores oblongo-lanceoladas attenuadas em peciolo, duplicado-crenuladas ou sinuadas, as medias lanceoladas rentes muito pouco decurrentes, as supremas cordiforme-amplexicaules acuminadas. Espiga terminal muito comprida delgada, não espessa com as flores pouco pedicelladas, solitarias, geminadas ou ternadas na axilla das brectéas; pedicellos levantados e bractéas alternas, as inferiores cordiformes, denticuladas, ciliadas; lacinias do calix erguidas, lanceoladas, glanduloso-pilosas, muito mais curtas do que a corolla. Corolla grande amarella, rodada com a fauce violacea; estames deseguaes com os filetes guarnecidos de pellos violaceos, os 2 maiores pelludos internamente, com as antheras decurrentes. Estigma capitado, capsula globosa mucronada.

β. *lanceolatum* Mar. (V. blattarioides Hffgg. Lk. l. c. p. 219, t. 28, non Lam.).— Caule direito, ordinariamente ramoso, viscoso pelludo; folhas caulinares medias e superiores, assim como as bractéas, ovaes oblongas, lanceoladas, agudas. Ovario e estylete guarnecidos de pellos aforquilhados.

Sitios arenosos, pedregosos, estereis e aridos, vinhas, campos, mattas, margens dos rios e ribeiras das regiões inferior e montanhosa.

Alemdouro transmontano: arredores de Vimioso: S. Martinho d'Angueira (J. Mariz);—*Alemdouro littoral:* arredores de Villa Nova da Cerveira: Gondarem, Ramilho (R. da Cunha), Arcos de Valle de Vez: Carregadouro, margem do Lima, Ponte de Lima: S. João da Ribeira (G. Sampaio), Espozende (A. Sequeira), arredores de Vizella (A. V. d'Araujo), Foz do Douro: Passeio Alegre, Porto: Repouso (M. d'Albuquerque);—*Beira transmontana:* Sernancelhe (A. Soveral); Villar Formoso: Alto da Raza (R. da Cunha), Guarda (M. Ferreira);—*Beira central:* Bussaco (F. Loureiro);—*Beira littoral:* Coimbra: Cumiada (M. Ferreira), Zombaria (J. Henriques), Bemcanta (J. Mariz);—*Beira meridional:* arredores da Louzã: Goes (J. Henriques), Sernache do Bom Jardim: Cerca (J. Vicente), Castello Branco: margem da Ribeira d'Ocreza, Lagar Branco (R. da Cunha); —*Centro littoral:* Thomar: margem do Nabão, Nabuncio (R. da Cunha), Torres Novas: Casas Altas (R. da Cunha), entre o Entroncamento e a

Barquinha (J. Daveau), Entroncamento: Meia Via (R. da Cunha), Alfeizirão, campos cultivados (R. da Cunha), Obidos (J. Daveau), Cartaxo (J. Cardoso), arredores de Lisboa: Friellas, Lumiar (F. Welwitsch, J. Daveau), prox. de Lisboa (P. Coutinho), Caneças (J. Daveau); — *Alto Alemtejo:* Povoa e Meadas: Ribeira da Vide (R. da Cunha), Castello de Vide: Arieiro (R. da Cunha), Marvão: Covões (R. da Cunha), Portalegre: Senhora da Penha (R. da Cunha), Elvas (Silva Senna), Evoramonte, prox. de Extremoz (J. Daveau); — *Alemtejo littoral:* Odemira: Porto Molho, margem do Mira (G. Sampaio); — *Baixas do Guadiana:* Beja: prox. da Ribeira dos Frades (R. da Cunha); — *Algarve:* Monchique: Brejo (F. Welw., J. Brandeiro).

var. β. — *Alemdouro transmontano:* Bragança: Rica Fé (P. Coutinho, J. Mariz), arredores de Vimioso: Avelanoso (J. Mariz); — *Alemdouro littoral:* Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques), Porto: Valbom, margem do Douro (J. Tavares); — *Beira central:* arredores de Gouveia: Nespereira (M. Ferreira), Tondella (M. Ferreira), S. Martinho da Cortiça: Valle do Alamo (M. Ferreira), Celorico: Escorial (R. da Cunha); — *Beira littoral:* Montemór-o-Velho: entre Seixo e Gatões (M. Ferreira), Pinhal de Leiria (C. Pimentel); — *Centro littoral:* Torres Vedras: Venda do Pinheiro (J. Daveau), arredores de Lisboa: Queluz (F. Welw.); — *Alto Alemtejo:* aldeia da Serra d'Ossa, prox. a Extremoz (J. Daveau); — *Alemtejo littoral:* Cercal (J. Daveau). — bisann. Junho-Setembr. (v. v.).

Hab. especie na Suec., Inglat., Belgic., Fr., Ital., Sicil., Argel., Açores.

Observação. — Esta especie é muito frequente em Portugal; o dr. Brotero cita-a da região boreal, da Beira e da Extremadura, mas tem sido encontrada tambem nas outras provincias.

O prof. Link e conde de Hoffmansegg não descrevem na sua *Flore Portugaise* a especie typica de Lamarck e Brotero, mas sim uma outra fórma menos frequente caracterisada pelas folhas superiores e floraes (bractéas) mais estreitas e aguçadas e pelos ovarios mais pelludos, fórma que está perfeitamente representada na bella estampa, tab. 28, do Atlas da referida *Flore.*

Não se comprehende bem que achando o prof. Link exacta a diagnose do *V. blattarioides* Lam. feita na *Flora* do dr. Brotero, vá descrever e representar uma fórma differente do typo, embora existente no paiz e que designo como variedade *lanceolata* da especie de Lamarck e do seu synonymo *V. virgatum* With. O dr. Brotero passando-lhe desapercebida esta fórma tentou corrigir na sua *Phytographia* o desenho d'ella para representar a especie typo. O sr. Franchet, no seu *Essai sur les especes du genre Verbascum,* já affirmára que o *V. blattarioides* Lam. differe da mesma especie de Hoffmansegg et Link.

Sect. II. Lychnitis Bth. l. c. p. 230

Antheras todas eguaes reniformes, inseridas transversalmente sobre os filetes.

6. **V. sinuatum** L. Cod. n. 1413; Brot. Fl. Lusit. l. c. p. 270; Hffgg. Lk. Fl. Port. l. c. p. 218; DC. Fl. Fr. III, p. 605; Benth. l. c. p. 234; Gr. Godr. l. c.; Schrad. l. c. I, p. 39; Rchb. Ic. l. c. t. 24; Sibth. Sm. Fl. graec. t. 227; Colm. l. c. p. 166 (V. scabrum Presl.; V. laciniatum, vulgare, lusitanicum Grisl., Virid. lusit. n. 1462).

Planta com 50 cent. a 1 metr. d'alto, guarnecida d'um tomento amarellado, estrellado, subflocoso; folhas um pouco tomentosas sobre tudo na pagina inferior, as radicaes pecioladas oblongo-lanceoladas, sinuadas ou sinuado-pennatifidas, crenadas, as caulinares superiores lanceoladas agudas, rentes e pouco decurrentes passando a bractéas cordiforme-amplexicaules, ovadas denteadas, mais decurrentes. Flores fasciculadas formando uma panicula pyramidal de ramos disvaricados ascendentes delgados rigidos com os glomerulos das flores afastados uns dos outros; pedicellos floriferos deseguaes mais curtos do que o calix; calix alvo-tomentoso com as lacinias lanceeladas do comprimento das capsulas; corolla pequena amarella, filetes guarnecidos d'um tomento purpurino. Capsula pequena ovado-globosa.

Outeiros seccos, terrenos pedregosos, arenosos, incultos, beira dos caminhos da região inferior.

Alemdouro transmontano: do Pinhão a Caldas de Moledo, margem do Douro (J. Henriques); — *Alemdouro littoral:* Caldas do Gerez (D. M. L. Henriques), Porto: Valbom, margem do Douro (G. Sampaio); — *Beira central:* Celorico (M. Ferreira); — *Beira littoral:* Villa Nova de Gaya, prox. do Cabedello (J. Tavares), Coimbra e arredores: Quinta de Santa Cruz, Mont'Arroio, bairro de S. Sebastião, Penedo da Saudade, S. Facundo (A. Moller, Barros Castro, Mariz, M. Ferreira), Pombal (A. Moller); — *Centro littoral:* Torres Novas: Cova do Fidalgo (R. da Cunha), Lagôa d'Obidos (M. d'Albuquerque), Torres Vedras: Quinta do Hespanhol (J. Perestrello), Collegio do Barro (L. Gonzaga da Fonseca), Valle de Santarem (R. da Cunha), Leziria d'Azambuja: Lezeirão (R. da Cunha), Villa Franca de Xira: Cevadeiro (R. da Cunha), Cintra (Valorado), arredores de Lisboa: Bemfica, Lumiar (F. Welw.), Lisboa: Arcos das Aguas Livres (F. Welw., P. Coutinho), Valle do Pereiro, serra de Monsanto (J. de Mendonça, J. Daveau, R. da Cunha), Belem: Casal do Duque de Cadaval (R. da Cunha), Cascaes e arredores (P. Coutinho); —

Alto Alemtejo: Castello de Vide: Prado (R. da Cunha), Marvão: S. Salvador (R. da Cunha), Portalegre: Outeiro da Forca (R. da Cunha), Campo Maior (Daniel Filippe), Elvas (Silva Senna), Evoramonte, prox. de Estremoz (J. Daveau); — *Baixas do Sorraia:* Montargil (J. Cortezão); — *Alemtejo littoral:* Moita do Riba Tejo (R. da Cunha), Setubal (A. Luisier), Odemira: Milfontes (G. Sampaio); — *Baixas do Guadiana:* Beja: Herdade da Calçada (R. da Cunha); — *Algarve:* entre Almodovar e Ourique (J. Daveau), Silves: encostas do Castello (F. Welw.), Faro (J. d'A. Guimarães). — bisann. Junho-Setembr. (v. v.). — *Verbasco ondeado.*

Hab. na Hesp., Zona mediterranea, Madeira e Canarias.

7. **V. pulverulentum** Vill. Fl. Delph. II, p. 490; Brot. l. c. p. 272; DC. Fl. Fr. III, p. 602; Hffgg. Lk. l. c. p. 217; Benth. l. c. p. 237; Gr. Godr. l. c. p. 551; J. Henriq. Exp. scient. á serra da Estrella, p. 79, n. 421; Colm. l. c. p. 167 (V. floccosum W. K. pl. rar. Hung. t. 79; Schrad. l. c. II, p. 16; Rchb. Ic. l. c. t. 26; V. phlomoides Thuil., non L.; V. farinosum Pour. hb. teste Lge.; V. flore albo et luteo Grisl. Virid. n. 1460.

Planta de 4 a 15 decim. d'alto, coberta de tomento branco flocoso; caule redondo superiormente anguloso, paniculado ramosissimo no apice; folhas revestidas em ambas as paginas de tomento flocoso caduco, pouco crenuladas ou inteiras, as inferiores oblongo-ellipticas ou lanceoladas, planas attenuadas em peciolo curto, as superiores muito decrescentes, passando insensivelmente a bractéas, rentes não decurrentes, abarcantes, ovadas, rapidamente acuminadas. Flores fasciculadas pequenas, envoltas em endomento compacto, dispostas em panicula pyramidal de ramos patentes, delgados flexuosos, contendo os glomerulos das flores afastados uns dos outros; pedicellos egualando o calix no momento da floração; lacinias do calix glabras verdes metade mais curtas do que a capsula; corollas pequenas, amarellas; filetes dos estames revestidos de pellos brancos, antheras eguaes. Capsula ovada, comprimida lateralmente, no fim glabra.

Terrenos de cascalho, pedregosos, arenosos, ferteis e abrigados, bordas dos caminhos, sebes, margens das ribeiras das regiões inferior e montanhosa.

Alemdouro transmontano: arredores de Miranda do Douro: Villa Chã (J. Mariz); — *Alemdouro littoral:* Valença: Insua Grande (R. da Cunha), Lanhellas: Insua (R. da Cunha), Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques), Valbom: margem do Douro (Casimiro Barbosa), Porto: Pateo do Cão (M. d'Albuquerque); — *Beira transmontana:* Guarda e arredores: Pero Soares (J. Daveau, M. Ferreira); — *Beira central:* Celorico: Carregaes

(M. Ferreira, R. da Cunha); — *Beira littoral:* Coimbra: Villa Franca, Boa Vista (A. Moller), Quinta das Lagrimas (M. Ferreira), arredores de Coimbra: Ceira, Sobral (M. Ferreira); — *Beira meridional:* Covilhã: prox. da Ribeira da Carpinteira (R. da Cunha), Alcaide: Barroca do Chorão (R. da Cuuha), Sernache do Bom Jardim, Cerca (Marcellino Barros), Castello Branco: ruinas do Castello (R. da Cunha); — *Centro littoral:* Entroncamento, Barquinha (J. Daveau); — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide: Arieiro, Marvão: prox. da Quinta Nova (R. da Cunha). — bisann. Maio-Setembr. (v. v.).

Hab. na Hesp., Fr., Inglat., Esc., Belg., Suiss., Allem. occid., Austr., Hungr., Transilv., Croac., Dalm,, Turc., Ital., Cicil., Madeira.

8. **V. hybridum** (V. pulverulentum × sinuatum) Brot. Fl. Lusit. II, p. 270; Bth. l. c. p. 234; Colm. l. c. (V. floccosum-sinuatum Freyn exsic. Fl. Hungar. Süd-Istrien, 1877).

Planta de 50 cent. a 1 metr. d'alto; caule direito ramoso desde a base, coberto de tomento denso curto esverdeado; ramos alternos, os inferiores ás vezes muito compridos, patentes, subdivididos em ramusculos muito racimosos. Folhas inferiores rentes, obovado-lanceoladas tomentosas, verdes, ondeadas sinuadas, crenadas; as caulinares cordiforme-oblongas, agudas, crenadas, rentes, apenas decurrentes na base, verde-tomentosas, decrescendo gradualmente para o apice; as superiores cordiformes, acuminadas, não decurrentes. Cachos numerosos na extremidade e na axilla dos ramos superiores; flores em glomerulos um tanto afastados uns dos outros, todos pedicellados cercados de tomento farinhoso, os inferiores guarnecidos de 3 bractéolas tomentosas; calix tomentoso, esverdeado, muito pequeno de lacinias eguaes agudas. Corolla amarella, estriado-purpurina na fauce; filetes todos cobertos de pellos purpurinos, 2 pouco mais compridos; estigma em cabeça. Capsula alvo-tomentosa, ovada.

Sebes, terrenos pedregosos e sombrios das regiões inferior e montanhosa. Muito rara.

Beira central: Fornos d'Algodres, entre Celorico e Fornos (M. Ferreira); — *Beira littoral:* arredores de Coimbra (Brotero). — bisann. Junho-Julho (v. s.).

Hab. na Austria meridional e provavelmente na Hesp. e França.

Observação. — É muito de presumir que em Portugal existam varios hybridos dos Verbascos mencionados no presente trabalho, mas as nossas explorações botanicas não teem até agora sido dirigidas neste sentido, por isso que requerem da parte dos colleccionadores o exame e estudo da planta no local onde ella é encontrada ou feito em exemplares recentes

antes de se proceder á sua dissecação, e nem sempre isto é possivel por varias razões.

O prof. Link e conde de Hoffmansegg pelas explorações a que procederam e pelo estudo consciencioso que fizeram dos Verbascos portuguezes, não só não citaram nenhum hybrido d'este interessante genero, mas até puzeram em duvida que o *V. hybridum* Brot. fosse o resultado de cruzamento dos *V. pulverulentum* e *V. sinuatum*, considerando aquella especie de Brotero apenas como uma variedade do *V. sinuatum*. Devemos suppôr que estes botanicos não conseguiram ver a planta, o que não admira porque o proprio aucter d'ella diz que é rarissima. Assim é, mas em todo o caso pude examinar o referido hybrido, não do logar classico citado por Brotero, mas da povoação de Fornos da Beira e arredores, cujo exemplar se conforma bastante com a boa diagnose da *Flora Lusitanica*.

Conserva-se no herbario do prof. M. Willkomm uma contraprova da existencia do *V. hybridum* Brot., apresentada por um botanico de incontestavel auctoridade, o sr. J. Freyn, a quem por outras vezes já me tenho referido. Comprehende dois *exsiccata* d'esta especie que colheu, em junho e julho de 1877, nos prados e terrenos incultos dos arredores de Pola, ao sul da Istria, na Austria, a 10 metros de altitude. Um d'estes *exsiccata* foi pelo auctor considerado como uma variedade *pinnatiforme*, ainda inedita, do hybrido, caracterisada pelas folhas inferiores muito mais sinuadas do que no typo.

Num catalogo de plantas da ilha da Madeira, do sr. C. Menezes [1], pag. 15, estão citadas umas formas de Verbasco colhidas pelo auctor e pelo sr. J. M. Moniz no sitio do Rio Frio, Madeira, com as folhas superiores decurrentes e os pellos dos estames uns brancos, outros de côr violeta. Apesar d'estes botanicos excluirem d'essas formas a ideia de producto hybrido, parece-me que, pelos ligeiros caracteres apontados, poderemos estar em presença d'um cruzamento entre os *V. sinuatum* L. e *V. pulverulentum* Vill. especies que existem na citada localidade, no Lazareto e outros pontos da ilha, e talvez se trate do *V. hybridum* Brot.

Aguardaremos novos elementos para o estudo dos hybridos portuguezes do genero *Verbascum*.

[1] Carlos A. Menezes — *Catalogo das Phanerogamicas da Madeira e do Porto Santo*. Funchal, 1894.

II. Celsia L. Gen. pl.; DC. Prodr. X, p. 244

Calix com 5 lacinias muito profundas, um pouco deseguaes, folheaceas; corolla rodada com o tubo muito curto e o limbo plano, de 5 lóbos um pouco deseguaes; 4 estames deseguaes, os 2 inferiores mais compridos glabros ou apenas lanuginosos, os 2 superiores espessamente lanudos; estylete alongado com o estigma em cabeça. Flores amarellas ou de fauce violacea, pedunculadas, em cachos compridos, bracteados; folhas inferiores lyradas ou pennatipartidas, as superiores rentes. Plantas herbaceas raras vezes subarbustivas, pubescentes ou glabrescentes, um tanto viscosas no vertice.

Chave das especies

1 { Planta levemente pubescente na base, caule simples ou ramoso; folhas estreitas lyrado-pennatipartidas, lobulos denteados espinescentes. Cacho terminal mais comprido do que o caule, pedunculos muito compridos, rigidos, patentes; bractéas cordiforme-lanceoladas, triangular-denteadas; corollas grandes, amarellas, com manchas purpurinas na fauce .... *C. brassicaefolia* Mariz

Planta pubescente glandulosa; caule simples, folhas ovaes, lyradas, ou inteiras serreadas. Cacho terminal mais curto do que o caule, pedunculos compridos filiformes muito patentes; bractéas ovaes fortemente serreadas; corollas pequenas amarellas .... *C. glandulosa* Bouch.

Sect. Arcturus Bth. apud DC. l. c. p. 244

Antheras dos estames maiores (inferiores) adunado-decurrentes sobre os filetes ordinariamente glabros, antheras dos estames menores reniformes com os filetes muito lanuginosos.

1. **C. brassicaefolia** Mar. n. sp. (C. Barnadesii R. da Cunha exsic. herb. Esc. Polyt. 1881; P. Cout. exsic. herb. n. 1005, 1883; J. Mar. exsic. herb. Univ. 1883, non J. Don).

Planta de 80 cent. a 1,50 cent. d'alto; caule delgado verdascoso, levemente pubescente na base, avermelhado, simples ou ramoso; folhas estreitas glabras, verde-escuras na pagina superior, pubescentes pallidas na inferior, as basilares em roseta, pecioladas, com o peciolo canaliculado, lyrado-pennatipartidas ou pennatilobadas, lobulos desegualmente denteado-espinescentes, com o rachis muito estreito denteado; folhas caulinares inferiores pouco pedunculadas e as medias abarcantes denteadas pennatifidas, as superiores e as bractéas cordiforme-lanceoladas, triangular-denteadas, estas 5 a 6 vezes mais curtas do que o pedunculo. Haste floral muito alongada, 1 e $1/2$ ou 2 vezes mais comprida do que o caule, cacho muito frouxo;

Celsia brassicaefolia Mariz

flores solitarias em pedunculos muito compridos, glandulosos no apice, patentes; lacinias do calix quasi eguaes, ovadas glandulosas inteiras apiculadas no apice. Corolla de 1 e $^1/_2$ a 3 cent. de diametro, amarella com manchas purpurinas na fauce e na base dos 2 lóbos superiores; estames 4, os menores revestidos de tomento amarello-violaceo, os maiores glabros com as antheras muito compridas decurrentes sobre os filetes lineares, arqueados ascendentes como o estylete, este filiforme e dilatado no meio. Capsula ovada subglobosa lisa ou levemente granulosa, glabra, quasi 2 vezes mais comprida do que o calix.

Searas, pastagens, terrenos arenosos, humidos, beira dos rios.

Beira meridional: Castello Branco: prox. do rio Ponsul (R. da Cunha), Belvêr: prox. de Abrantes (P. Coutinho); — *Baixas do Sorraia:* Montargil (J. S. Cortezão), Coruche: Herdade da Venda (H. Cayeux). — bisann. Maio-Junho (v. s.).

Hab. provavelmente na Hespanha.

Observação. — Existem na Hespanha e Argelia duas especies do genero *Celsia,* secção *Arcturus,* muito visinhas da *C. brassicaefolia;* são a *C. Barnadesii* G. Don e a *C. betonicaefolia* Desf. A primeira distingue-se da nossa planta em ter o caule mais robusto e a haste floral menos comprida; as flores são maiores, muito menos pedunculadas dispostas em cacho menos frouxo, as bractéas pequenas e acuminadas são metade ou 2 vezes mais curtas do que o pedunculo; as sepalas são muito deseguaes fortemente denteadas na metade superior. A capsula, excedendo quasi metade o comprimento do calix, é aveludado-grandulosa. A lamina das folhas é mais larga e diversamente recortada: denteada, laciniada ou pennatifida.

A *C. betonicaefolia* distingue-se da nossa especie em ser planta mais robusta e ter a haste floral mais curta do que o caule e as flores maiores, tambem dispostas em cacho pouco denso, com os pedunculos menos compridos glanduloso-pubescentes e recurvos; as bractéas são maiores muito acuminadas; o calix tem as sepalas deseguaes inteiras ou denteadas. A capsula maior arredondada apiculada, glabra, é mais comprida do que o calix. As folhas basilares são lyrado-pennatifidas e as caulinares ovaes, sinuadas, obtusamente crenuladas ou regularmente denteadas mas não espinescentes.

Portanto deduz-se que a *Celsia brassicaefolia* é evidentemente uma especie nova para a sciencia. Foi pela primeira vez colhida pelo fallecido conservador do herbario da Escola Polytechnica de Lisboa, o sr. A. Ricardo da Cunha, no anno de 1881, em Castello Branco, perto do rio Ponsul. É especie muito rara habitando numa região limitada da bacia do Tejo: na Beira Baixa (região meridional) e Baixas do Sorraia: Alemtejo. As espe-

cies que mais affinidades teem com ella não fôram ainda encontradas em Portugal. Diz o sr. M. Willkomm nas suas *Illustrationes*[1] que na metade occidental da região mediterranea existem 4 especies do genero *Celsia* muito visinhas entre si, que são as *C. Cretica* L., *C. sinuata* Cav., *C. Barnadesii* G. Don e *C. betonicaefolia* Desf. Podemos agora accrescentar á mesma região mais uma especie que tambem pouco differe das 4 mencionadas por aquelle auctor, é a nossa *C. brassicaefolia* que designei por este nome especifico por ter as suas folhas inferiores e basilares muito semelhantes ás d'algumas especies do genero *Brassica*.

2. **C. glandulosa** Bouché, in Linnaea, t. 5, p. 12; Gr. Godr. Fl. de Fr. II, p. 561; Wk. Lge. Prodr. Fl. Hisp. II, p. 546; Nym. Consp. Fl. Europ. p. 532 (C. Arcturus Jacq. hort. vind. 2, t. 107; Robert, cat. Toulon, p. 111 (non L.); C. Arcturus, β. oppositifolia Fisch. et Mey. ind. hort. Petrop. 9, p. 65; Bth. apud DC. Prodr. l. c. p. 245).

Planta de 5 a 8 decim. d'alto. Caule direito simples, aveludado-glanduloso; folhas pubescente-glandulosas, as inferiores oppostas, pecioladas, ovaes, lyradas ou inteiras, serreadas, as superiores rentes. Flores em cacho frouxo, alongado, simples e terminal, pedunculos filiformes, compridos, muito patentes, glandulosos assim como o calix e as bractéas; estas ovaes fortemente serreadas e terminadas em ponta; calix pequeno com as lacinias deseguaes, lanceoladas-agudas; corolla muito mais pequena do que na *C. Arcturus*, amarella, rodada; antheras dos estames inferiores pouco decurrentes com os filetes glabros sómente no vertice, filetes superiores todos pelludos. Capsula pequena, globosa, glabra.

Terrenos seccos, pedregosos, nos muros, fendas das pedras da região inferior.

Beira transmontana: Mido: Moita do Carvalho (R. da Cunha); — *Beira littoral:* Coimbra: Arcos de S. Sebastião, Gradaria do Jardim Botanico (M. Ferreira, Araujo e Castro, J. de Mariz). — bisann. Maio-Julho (v. v.). — subespontanea.

Hab. na Hesp. e França.

---

[1] M. Willkomm — *Illustrationes Florae Hispaniae insularumque Balearium*, 1886-1892, t. II, p. 61.

AS LABIADAS DE PORTUGAL [1]

CONTRIBUIÇÕES PARA O ESTUDO DA FLORA PORTUGUEZA

POR

Antonio Xavier Pereira Coutinho

Com este estudo das *Labiadas* portuguezas, que segue ao das *Escrophulariaceas* (1906) e das *Boraginaceas* (1905), completo a revisão das familias provisoriamente ordenadas pelo Conde de Ficalho (1875-1879), e deixo assim cumprido o voluntario encargo que sobre mim tomei, conforme disse na primeira d'aquellas publicações.

Como as revisões anteriores, tambem fundamento esta no exame não só dos herbarios da Escola Polytechnica (Herbario portuguez, Herbario europeu, restos dos herbarios de Valorado e de Vandelli) e do meu proprio herbario, como ainda no exame dos herbarios da Universidade de Coimbra (Herbario portuguez, Herbario europeu, Herbario de Willkomm), do Herbario portuguez da Academia Polytechnica do Porto e do Herbario do Collegio de S. Fiel. Aos srs. dr. Julio Henriques, director do Jardim Botanico de Coimbra, Gonçalo Sampaio, naturalista do Gabinete de Botanica da Academia Polytechnica do Porto, e P.e Joaquim da Silva Tavares, professor no Collegio de S. Fiel, renovo os meus agradecimentos, pelo valioso auxilio que mais uma vez me prestaram, facilitando-me tão importantes elementos de estudo.

[1] Fôi publicado este estudo pela Academia Real das Sciencias. Attendendo porém ao valor que tem, e a que todos os estudos sobre a flora portugueza, feitos pelo sr. Pereira Coutinho, teem sido publicados neste *Boletim*, julguei de vantagem e utilidade a nova publicação d'elle. *J. Henriques.*

A historia do progressivo conhecimento das *Labiadas* portuguezas póde resumir-se, nas suas linhas principaes, do modo seguinte:

Tomando para ponto de partida as indicações de Grisley, no *Viridarium lusitanicum* (1661), seguem, chronologicamente, as referencias de Tournefort, no *Dénombrement des plantes que j'ai trouvé en Portugal* (1689), e, mais tarde, nas *Institutiones Rei Herbariae* (1719); encontram-se depois, nas *Species Plantarum* de Linneu, indicadas algumas especies como existentes no nosso paiz, e, em 1789, Vandelli tentou identificar as plantas enumeradas no *Viridarium* de Grisley com as denominações binarias linneanas.

Mas todos estes documentos são ainda muito incertos ou muito escassos. Das curtas phrases de Grisley umas não teem hoje interpretação possivel, outras ficam duvidosas, e as identificações de Vandelli não são nada seguras. De bem maior confiança é já sem duvida o manuscripto de Tournefort, *Dénombrement des plantes que j'ai trouvé en Portugal* (in *Bol. Soc. Brot.*, VIII, pag. 191), porque ahi a nota do habitat auxilia muito efficazmente o reconhecimento da planta.

A obra, porém, onde primeiro as *Labiadas* portuguezas — como, em geral, todas as restantes familias — apparecem largamente representadas, com determinações precisas, disposição methodica e indicação rigorosa do habitat, é a *Flora lusitanica* (1804) de Brotero. Com pequeno intervallo de tempo, foi depois publicada a luxuosa *Flore Portugaise* (1809) de Hoffmansegg e Link, que descreve e figura muitas plantas d'esta familia, e posteriormente a *Phytographia Lusitaniae Selectior* (1826-1827) de Brotero.

Succedem-se então em Portugal as herborisações de Welwitsch, e sáem a publico no estrangeiro varias obras muito importantes sobre a flora hespanhola, onde vem descriptas numerosas especies portuguezas; obras entre as quaes principalmente se destacam o *Voyage Botanique dans le Midi de l'Espagne* (1839-1845) de Boissier, e o *Prodromus Florae Hispanicae* (1870) de Willkomm e Lange.

É de 1875 o primeiro trabalho que toma para thema exclusivo as *Labiadas* portuguezas: a revisão provisoria do herbario da Escola Polytechnica — então quasi que reduzido aos exemplares colhidos por Welwitsch — publicada pelo Conde de Ficalho no *Jornal de Sciencias Mathematicas, Physicas e Naturaes*. Poucos annos depois appareceu no jornal *Le Naturaliste* (1882), sob o titulo de *Matériaux pour servir à la révision de la flore portugaise*, um segundo estudo da mesma familia, feito pelo sr. Rouy, sobre duplicados do herbario de Welwitsch e exemplares das colheitas do sr. Daveau, Schmitz, etc.

Por este tempo as explorações botanicas do nosso paiz entraram em phase de grande actividade, e no herbario da Escola Polytechnica de

Lisboa reuniram o fallecido Ricardo da Cunha e o sr. Daveau elementos importantissimos de estudo, bem como no herbario da Universidade de Coimbra os srs. dr. Julio Henriques, Moller, Mariz, etc.; elementos ampliados dia a dia com as pesquizas da Sociedade Broteriana, e divulgados em grande parte nos Boletins da mesma Sociedade.

Em 1893 foi publicado o *Supplementum Prodromi Florae Hispanicae*, de Willkomm, com additamentos numerosos á flora peninsular, e de 1891 a 1895 um notabilissimo trabalho do sr. Briquet, intitulado *Les Labiées des Alpes Maritimes*, onde esta familia é tratada com superior criterio; trabalho que não posso deixar de incluir — apesar do seu titulo — nesta rapida resenha, pois que nelle se encontram indicadas e discutidas varias plantas portuguezas; é, de resto, a classificação apresentada nessa monographia, e que o seu auctor depois desenvolveu em Engler und Prantl *Die Natürlichen Pflanzenfamilien*, que sigo no presente estudo.

Finalmente, nos ultimos annos, o sr. Gonçalo Sampaio publicou uma *Nota sobre as especies do genero Mentha dos arredores do Porto* (1902), e indicações de varias outras *Labiadas* nas suas *Notas criticas sobre a flora portugueza* (1905).

*

* *

Entre as *Labiadas* portuguezas encontram-se — como, em geral, na flora do nosso paiz — muitas especies que teem área de habitação na Europa mais ou menos vasta; especies proprias da zona mediterranea; outras só conhecidas na peninsula hispanica e no norte da Africa, ou, ainda em ponto mais restricto, só em Portugal e na Hespanha ou só em Portugal e no norte da Africa; finalmente, especies ou variedades que, até hoje, apenas teem apparecido em Portugal. D'estas ultimas citarei: *Thymus carnosus*, Bss., *Thymus Welwitschi*, Bss., *Thymus capitellatus*, Hoffgg. et Lk., *Thymus villosus*, L., subesp. *lusitanicus* (Bss.), P. Cout., *Nepeta multibracteata*, Desf., var. *lusitanica* (Rouy), Samp., *Teucrium salviastrum*, Schreb. (*T. lusitanicum*, Lam., non Schreb.), *T. Polium*, L., γ *vicentinum* (Rouy), δ *algarbiense*, P. Cout., etc.

Muitas especies são frequentissimas do norte ao sul, em todas as regiões do paiz: algumas cobrem grandes extensões nas charnecas e nos pinhaes, a cuja flora imprimem cunho caracteristico, como a *Lavandula Stoechas*, L., *Lavandula pedunculata*, Cav., *Rosmarinus officinalis*, L., *Thymus Mastichina*, L., etc.; outras vivem á beira dos cursos de agua e nos logares humidos, como a *Mentha rotundifolia*, L., e *Mentha Pulegium*, L.; ou nas hortas e terrenos cultivados, como o *Lamium amplexicaule*, L., e *Stachys arvensis*, L.; ou nos entulhos e á beira dos caminhos,

como o ***Marrubium vulgare***, **L.**; ou nos sitios seccos e aridos, como o *Origanum virens*, Hoffgg. et Lk.

Pelo contrario, varias outras especies teem habitat conhecido restricto, ou mesmo muito restricto: o *Origanum vulgare*, L., e a *Galeopsis Tetrahit*, L., no Alto Minho; a *Salvia Aethiopsis*, L., *Stachys silvatica*, L., e *Ballota nigra*, L., β *ruderalis*, Koch., no alto Traz-os-Montes; o *Lamium bifidum*, Cyr., na Beira meridional; a *Satureja Calamintha*, Scheele, α *silvatica*, Briq., no Bussaco e em Cintra; o *Thymus Welwitschi*, Bss., na Arrabida e no Algarve; o *Thymus camphoratus*, Hoffgg. et Lk. (*Th. algarbiensis*, Lge.), no baixo Alemtejo littoral e no Algarve; o *Teucrium Polium*, L., γ *vicentinum* (Rouy), desde Villa Nova de Milfontes ao Cabo de S. Vicente; o *Thymus tomentosus*, W., e *Teucrium Polium*, L., δ *algarbiense*, P. Cout., no Algarve, etc.

Cultivam-se muitas especies nas hortas e jardins, ou como plantas condimentares (*Mentha viridis*, L., *Satureja hortensis*, L., *Thymus vulgaris*, L., etc.), ou como plantas medicinaes (*Melissa officinalis*, L., *Glecoma hederacea*, L., *Salvia officinalis*, L., etc.), ou como plantas de ornamento (*Ocymum minimum*, L., *Ocymum Basilicum*, L., *Salvia Grahami*, Bth., *Lavandula spica*, L., etc.).

É de notar que das *Labiadas* cultivadas umas são manifestamente espontaneas em Portagal, como o *Rosmarinus officinalis*, L., *Glecoma hederacea*, L., etc., emquanto outras são exoticas, de introducção mais antiga ou mais recente. Muitas d'estas ultimas apenas se encontram cultivadas, mas outras apparecem já subespontaneas em varios pontos. Algumas teem sido mesmo achadas em condições que deixam um tanto ambigua a proveniencia espontanea ou subespontanea.

Estes factos levaram-me, seguindo o exemplo de Brotero na *Flora Lusitanica* ou de Willkomm e Lange no *Prodromus Florae Hispanicae*, a enumerar tambem no meu trabalho varias plantas cultivadas. Conheço que fui um pouco arbitrario na sua escolha, mas apenas tentei incluir as que já se acham subespontaneas ou são de cultura mais frequente, e sobretudo quando pertencem a generos onde tambem se incluem especies espontaneas. De resto, como indiquei sempre se a planta é cultivada, se é ou parece subespontanea, creio que ha mais vantagem do que desvantagem neste addicionamento.

Escola Polytechnica, Julho de 1907.

A. X. Pereira Coutinho.

CONSPECTUS SUBFAMILIARUM, TRIBUUM, SUBTRIBUUM, GENERUMQUE [1]

Subfam. I. **Stachyoideae.** — Stylus gynobasicus; ovarium gynophoro destitutum; lobi disci loculis ovarii alternantes; nuculae siccae (achenia), areola exacte basilari insertae.

Trib. I. **Satureiae.** — Labium superius corollinum planum v. subplanum; stamina e tubo corollino exserta (floribus cleistogamis v. incompletis exceptis), aequilonga, v. didynama postica breviora.

Subtrib. I. **Menthinae.** — Corolla subregularis, labio superiore (lobulis 2 posticis in uno coalitis) vix lobulis reliquis inaequali; stamina recta, aequilonga.

1. *Mentha*, L.
2. *Preslia*, Op.
3. *Lycopus*, L.

Subtrib. II. **Thyminae.** — Corolla conspicue 2-labiata; stamina recta, a basi divergentia didynama.

4. *Thymus*, L.
5. *Corydothymus*, Rchb. fil.
6. *Origanum*, L.
7. *Majorana*, Mnch.

Subtrib. III. **Melissinae.** — Corolla conspicue 2-labiata; stamina sub labio corollino superiore arcuato-ascendentia, didynama.

8. *Satureja*, L.
9. *Melissa*, L.

Trib. II. **Salvieae.** — Labium superius corollinum galeatum; stamina 2, sub labio corollino superiore parallele approximata, connectivo lineari-arcuato elongato, filamento articulato.

10. *Salvia*, L.

Trib. III. **Stachydeae.** — Labium superius corollinum concavum v. galeatum; stamina 4, didynama, postica breviora, sub labio superiore corollino parallele approximata, connectivo brevi inarticulato.

---

[1] J. Briquet, in Engler und Prantl — *Die Natürlichen Pflanzenfamilien*, IV, Teil. Leipzig, 1897.

Subtrib. I. **Lamiinae.** — Calyx subregularis, nec compressus nec membranaceus.

11. *Stachys*, L.
12. *Ballota*, L.
13. *Lamium*, L.
14. *Galeopsis*. L.
15. *Phlomis*, L.

Subtrib. II. **Melittinae.** — Calyx 2-labiatus, membranaceus, inflatus; filamenta inapendiculata.

16. *Melittis*, L.

Subtrib. III. **Brunellinae.** — Calyx 2-labiatus, dorso compressus, labiis post anthesin approximatis subclausus; filamenta apice apophyse appendiculata.

17. *Cleonia*, L.
18. *Brunella*, L.

Trib. IV. **Nepeteae.** — Labium superius corollinum subconcavum; stamina e tubo corollino exserta, didynama, postica longiora.

19. *Nepeta*, L.
20. *Glecoma*, L.

Trib. V. **Marrubieae.** — Labium superius corollinum subplanum; stamina tubo corollino inclusa.

21. *Sideritis*, L.
22. *Marrubium*, L.

Subfam. II. **Lavanduloideae.** — Stylus gynobasicus; ovarium gynopboro destitutum, disco insertum; lobi disci loculis ovarii superpositi; areola acheniorum subdorsalis.

23. *Lavandula*, L.

Subfam. III. **Scutellarioideae.** — Stylus gynobasicus; ovarium supra discum gynophoro insertum; areola acheniorum basilaris.

24. *Scutellaria*, L.

Subfam. IV. **Prasioideae.** — Stylus gynobasicus; nuculae carnosae, drupaceae, areola basilari affixae.

25. *Prasium*, *L*.

Subfam. V. **Ajugoideae.** — Stylus hemigynobasicus; achenia areola magna ventrali affixa.

Trib. I. **Rosmarineae.** — Stamina 2; corolla conspicue 2-labiata; achenia laevia.

26. *Rosmarinus*, L.

Trib. II. **Ajugeae.** — Stamina 4; corolla 1-labiata v. sub 1-labiata; achenia plus minus reticulato-rugosa.

27. *Teucrium*, L.
28. *Ajuga*, L.

CLAVIS GENERUM

1
- Corolla subregularis, limbo 4-lobo (*Menthinae*) 2
- Coralla 2-labiata v. 1-labiata 4

2
- Stamina 4, subaequilonga; achenia apice rotundata 3
- Stamina 2; achenia subtetragona, apice truncata .... 3. *Lycopus*, L.

3
- Calyx 5-dentatus, dentibus planis; achenia ovoidea .... 1. *Mentha*, L.
- Calyx 4-dentatus, dentibus concavis aristatis; achenia oblonga .. 2. *Preslia*, Op.

4
- Stamina 4, didynama 5
- Stamina 2 25

5
- Calyx, regularis v. irregularis, appendicula dorso destitutus; ovarium disco insertum, gynophoro carens 6
- Calyx 2-labiatus labiis integris, labio superiore appendicula squamaeformi dorso instructo; ovarium supra discum gynophoro impositum... 24. *Scutellaria*, L.

6
- Corolla 2-labiata; nuculae areola parva plus minus basilari affixae 7
- Corolla 1-labiata v. sub 1-labiata; nuculae areola magna ventrali affixae (*Ajugeae*) 26

7
- Stamina (floribus cleistogamis v. incompletis exceptis) e tubo corollino exserta 8
- Stamina tubo corollino inclusa 23

8
- Stamina antica longiora 9
- Stamina postica longiora (*Nepeteae*) 22

9
- Stamina recta, divergentia (*Thyminae*) 10
- Stamina ascendentia, sub labio corollino superiore plus minus arcuato-conniventia (*Melissinae*) 13
- Stamina sub labio corollino superiore parallele approximata 14

10
- Verticillastri axillares v. in spicas terminales saepe capitulaeformes dipositi; calyx 2-lobatis 11
- Verticillastri in spiculas corymboso-paniculati 12

11
- Calyx haud compressus, dorso convexus; labium superius corollinum emarginatum .... 4. *Thymus*, L.
- Calyx valde compressus, dorso planus; labium superius corollinum 2-fidum. 5. *Corydothymus*, Rch. f.

12
- Calyx aequaliter 5-dentatus; bracteae lanceolatae v. ovato-lanceolatae. 6. *Origanum*, L.
- Calyx 2-labiatus v. sub 1-labiatus; bracteae suborbiculares v. ovatae, obtusae v. obtusiusculae .... 7. *Majorana*, Mnch.

13
- Calyx haud comprossus, dorso convexus; tubus corollinus rectus v. subrectus. 8. *Satureja*, L.
- Calyx compressus, dorso subplanus; tubus corollinus recurvo-adscendens. 9. *Melissa*, L.

14
- Nuculae siccae (achenia) 15
- Nuculae carnosae, drupaceae; calyx accrescens, dentibus ovatis aristatis; flores solitarii, axillares .... 25. *Prasium*, L.

15
- Calyx tubulosus v. tubuloso-campanulatus, haud inflatus 16
- Calyx campanulatus, inflatus, membranaceus; flores magni (3 cm. circa), 1-3 axillares .... 16. *Melittis*, L.

16
- Calyx subregularis aut vix 2-labiatus; filamenta apice inappendiculata (*Lamiinae*) 17
- Calyx conspicue 2-labiatus, a dorso compressus, labiis post anthesin approximatis subclausus; filamenta apice apophyse plus minus longa appendiculata (*Brunellinae*) 21

17
- Labium superius corollinum haud lateraliter compressum; stylus subaequaliter 2-fidus 18
- Labium superius corollinum lateraliter compressum; stylus valde inaequaliter 2-fidus .... 15. *Phlomis*, L.

18
- Achenia apice rotundata; corollae tubus fauce non aut vix ampliatus 19
- Achenia tetragona, apice truncata; corollae tubus fauce manifeste ampliatus. 20

19
- Calyx tubuloso-campanulatus, dentibus 5 basi haud dilatatis; folia floralia plus minus bractaeformia .... 11. *Stachys*, L.
- Calyx infundibuliformis, dentibus 5-10 basi conspicue dilatatis; folia floralia caulinis conformia .... 12. *Ballota*, L.

20
- Lobi laterales labii corollini inferioris appendicula filiformi aucti; dentes calycini subulati, sed non spinescentes .... 13. *Lamium*, L.
- Lobi laterales labii corollini inferioris inappendiculati; dentes calycini spinescentes .... 14. *Galeopsis*, L.

21
- Stylus apice 4-fidus; bracteae dentato-aristatae; dentes labii inferioris calycini subulati .... 17. *Cleonia*, L.
- Stylus apice 2-fidus; bracteae integrae; dentes labii inferioris calycini lanceolati .... 18. *Brunella*, L.

22 { Antherae loculi exacte divergentes, rima longitudinali communi dehiscentes; verticillastri spicati .... 19. *Nepeta*, L.
Antherae leculi rectangule divergentes crucem formantes, singuli rima peculiari dehiscentes; verticillastri axillares .... 20. *Glecoma*, L.

23 { Stamina haud declinata; lobi corollae inaequales (*Marrubieae*)............. 24
Stamina in labio inferiore corollino declinata; lobi corollae omnes subaequales. 23. *Lavandula*, L.

24 { Dentes calycini 5, erecti; antherae staminorum superiorum biloculares, inferiorum rudimentares; verticillastri ebracteolati...... .... 21. *Sideritis*, L.
Dentes calycini 10-5, saepe demum recurvato-patentes; antherae omnes fertiles; verticillastri bracteolati............................ . 22. *Marrubium*, L.

25 { Achenia areola parva basilari affixa; connectivum elongatum, cum filamento brevi articulatum, antice loculum antherae fertilem, postice loculum rudimentare v. appendiculam cochleariformem ferens................ 10. *Salvia*, L.
Achenia areola magna ventrali affixa; antherae lineares, 1-loculares, filamento infra medium in mucronem dentiformem breviter appendiculato. 26. *Rosmarinus*, L.

26 { Corollae lobi omnes in labium unicum inferiorem 5-lobum connati; tubus corollinum intus exannulatus .... 27. *Teucrium*, L.
Corollae labium superius brevissimum emarginatum, inferius elongatum patens 3-lobum; tubus corollinus intus piloso-annulatus .... 28. *Ajuga*, L.

Subfam. I. STACHYOIDEAE

Trib. I. Satureieae

Subtrib. I. Menthinae

1. Mentha, L., Gen. Pl.[1], n.° 713!

1 { Calyx regularis, fauce pervius (Subgen. I. *Menthastrum*, Coss. et Germ.).... 2
Calyx subbilabiatus, fauce villis clausus; verticillastri axillares, remoti (Subgen. II. *Pulegium*, Lam. et DC.).. 11

[1] C. v. Linnaei — *Genera Plantarum.* Holmiae, 1764.

2 { Verticillastri spicati v. capitati 2
Verticillastri omnes axillares, remoti; folia subovata v. sublanceolata, caulina petiolata, floralia sessilia. Planta culta (*M. viridis* × *arvensis*).. *M. gentilis*, L.

3 { Folia sessilia (inferiora interdum subpetiolata); calyces campanulati; spica cylindrica v. conico-cylindrica 4
Folia conspicue petiolata (superiora interdum subsessilia); calyces tubulosi.. 7

4 { Folia subrotundata v. oblongo-elliptica, obtusa v obtusiuscula, e nervis omnibus plus minus prominentibus subtus reticulato-rugosa; bracteae inferiores late lanceolatae 5
Folia lanceolata v. ovato- v. oblongo-lanceolata, acuta v. acutiuscula, haud reticulata (nervis medio et secundariis solum conspicuis, reliquis obsoletis); bracteae lineares; dentes calycini subulati; indumentum pilis septatis conicis, rigidis, nunquam ramosis, constans 6

5 { Planta spontanea, pilis septatis crispis aliis simplicibus aliis ramosis plus minus pubescens v. tomentosa; dentes calycini breviter triangulari-lanceolati. *M. rotundifolia*, L.

Folii latitudo semper dimidium longitudinis excedens:

Folia subrotundata v. oblongo-rotundata (ad 4 × 3 cm.), subtenuia, nervis minus prominentibus, utrinque viridia et plus minus pubescentia, irregulariter serrata .... α. *glabrescens*, Timb.-Lagr.

Folia inferiora oblonga (ad 4 × 2,5 cm. circa), superiora magis rotundata, omnia crassiuscula et utrinque pubescentia, supra bullata viridia, subtus valde elevato-nervosa cinerascentia, margine crenata.. β. *bullata*, Briq.

Folia, latitudine dimidium longitudinis subaequante (4-4, 5 × 2-2, 3 cm.), oblongo-elliptica, supra subrogosa pubescentia, subtus dense villoso-canescentia, irregulariter crenata .... γ. *craspedota*, Briq.

Planta culta v. in cultis orta, pilis septatis paucis simplicibus rigidis glabrescens; dentes calycini plerique magis elongati (*M. rotundifolia* × *viridis*). *M. intrusa*, P. Cout.

6 { Folia glabra v. glabrescentia; bracteae glabrae v. ciliatae; pedicelli et calyces saltem ad basin glabri. Planta culta .... *M. viridis*, L.
Folia subtus aut utrinque tomentosa; bracteae lanuginosae; pedicelli et calyces omnino villosi. Planta spontanea .... *M. longifolia*, Huds.

Verticillastri globoso-capitati; corolla intus pilosa............ *M. aquatica*, L.

Folii latitudo semper dimidium longitudinis excedens:

Folia profunde serrata (dentibus 1-2 mm. longis), late ovata, basi cordata v. rotundata saepe majuscula (ad 6-5 × 4-3 cm.), petiolo elongato (1-2,5 cm.) .... α. *capitata* (Op.), Briq.

Folia leviter serrata (dentibus 1 mm. haud excedentibus), saepe parva (2-4 × 1,5-3 cm.), petiolo brevi (rarissime 1 cm. excedente):

7 — Folia discoloria (subtus pallidiora), saepe utrinque valde pubescentia, basi cordata v. rotundata, ovata ovato-elliptica v. ovato-rotundata, obtusa v. obtusiuscula .... β. *Broteriana*, P. Cout.

Folia utrinque subunicoloria, supra glabrescentia subtus plus minus pilosa, basi rotundata v. breviter attenuata, alia late ovata alia subrotundata, obtusiuscula v. acutiuscula v. abrupte breviterque acuminata .... γ. *brevidentata*, P. Cout.

Folia, latitudine dimidium longitudinis subaequante (6,5-5 × 3-2,5 cm.), oblongo- v. ovato-lanceolata, basi attenuata, petiolo elongato (1,5-2 cm.), irregulariter serrata, apice acutata .... δ. *acuta* (Op.), H. Braun

Verticillastri saepissime in spicam subcylindricam v. ovoideam dispositi; corolla intus glabra v. parce pilosa 8

8 — Plantae plus minus dense villosae, spontaneae (*M. aquatica* × *rotundifolia*).. 9

Plantae glabrae v. glabrescentes, subspontaneae v. cultae; corolla intus glabra; caules saepe purpurascentes (*M. aquatica* × *viridis*).................... 10

9 — Folia ovata v. ovato-oblonga (5-3,5 × 3-2,5 cm.), breviter serrata (denticulis 1 mm. haud excedentibus), supra sparse pilosa, subtus plus minus pubescentia; corolla intus glabra v. subglabra; spica densa, 1-5 cm. longa.
M. Schultzi, Bont.

Folia ovato-oblonga v. ovato-rotundata (6-3,5 × 4.5-3 cm.), acute serrata (dentibus 1-2 mm. longis), utrinque deuse pubescentia, subcinerascentia; corolla intus pilosior; spica 6-4 × 1,5 cm. Planta hirsutior .... *M. Marizi*, Samp.

10 — Folia ovata (5-3 × 3,5-2,5 cm.), basi cordata, breviter serrata; spica brevis, ovoidea v. oblonga. Planta suave odorata................. *M. citrata*, Ehrh.

Folia lanceolata v. oblongo-lanceolata (inferiora interdum ad 7 cm. usque longa), serrata; spica plus minus elongata. Planta valde odorata.. *M. piperita*, Huds.

11 — Caules (5-15 cm.) filiformes, procumbentes et saepe radicantes; verticillastri pauciflori. Planta subspontanea .... *M. Requieni*, Bth.

Caules (15-40 cm.) firmi, basi adscendentes et radicantes v. suberecti; verticillastri multiflori. Planta spontanea .... *M. Pulegium*, L.

Caules glabrescentes v. tenuissime pilosi; folia utrinque glabrescentia. Planta virescens .... α. *vulgaris* (Mill.).

Caules dense breviterque tomentelli, pilis primum deflexis demum patulis; folia utrinque plus minus pubescente-hirta. Planta subcinarescens.
β. *tomentella* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout.

Caules dense longeque tomentosi, pilis patentibus; folia saepissime dense pubescente-tomentosa. Planta subcanescens.
γ. *gibraltarica* (Willd.), Batt. et Trab.

Subgen. I. **MENTHASTRUM**, Coss. et Germ., Fl. des env. de Paris, pag. 387 (in Briq., Les Lab. des Alpes [1], pag. 20!)

1. **Mentha rotundifolia**, L., Sp. Pl. [2], pag. 805! Brot., Fl. Lusit. [3], I, pag. 171 (excl. var. glabra)! Hoffgg. et Lk., Fl. Port. [4], pag. 71! Gr. et Godr., Fl. de Fr., II [5], pag. 648! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp. [6], II, pag. 396 et in herb.! C. de Ficalho, Labiatae [7], pag. 7 et in herb.! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 22! Sampaio, Nota das esp. do gen. Mentha, in Bol. Soc. Brot., XVIII, pag. 127 et in herb.! Menthastrum, Grisley, Virid. Lusit. [8], n.° 1022!

Planta polymorpha. Variat praecipue apud nos:

α. *glabrescens*, Timb. Lagr., in Bull. Soc. Bot. de Fr., VII, pag. 258; Briq., loc. cit., pag. 27! Ch. Magnier, Fl. Select. Exsic., n.° 1519! — Caulibus parum villosis, mediocriter ramosis; spicis plerisque elongatis verticillastris inferioribus saepe remotis. Variat rarius foliis, eadem forma, crassiusculis v. utrinque densius pubescentibus.

β. *bullata*, Briq., loc. cit., pag. 28! — Spica florifera densa, crassa (3-5 × 1 cm., circa), fructifera cylindrico-elongata. Planta superne plus minus ramosa, rarius simplex, caulibus dense villosis.

γ. *craspedota*, Briq., loc. cit., pag. 26! — Caulibus floccoso-villosis.

Formis intermediis α ad β, β ad γ transiunt. Exsiccatis authenticis nec β nec γ plantas nostras comparavi, sed cum descriptionibus optime congruunt.

Hab. ad ripas, fossas, aquas locisque humidis α praecipue Lusitaniae borealis et centralis frequens, β praecipue Lusitaniae centralis et australis, γ hinc inde sed rara. ♃. *Fl.* Maj. ad Oct. — *Lusit.* Menthastro (*v. v.*).

---

[1] J. Briquet — *Les Labiées des Alpes Maritimes*. Genève et Bale, 1891-1895.
[2] C. Linnaei — *Species Plantarum*. Vindobonae, 1764.
[3] F. A. Broteri — *Flora Lusitanica*, I. Olisipone, 1804.
[4] C. de Hoffmansegg et H. F. Link — *Flore Portugaise*, I. Berlin, 1809.
[5] Grenier et Godron — *Flore de France*, II. Paris, 1852.
[6] M. Willkomm et J. Lange — *Prodromus Florae Hispanicae*, II. Stuttgartiae, 1870.
[7] C. de Ficalho — *Apontamentos para o estudo da flora portugueza — Labiatae* (Extracto do *Jornal de Sciencias Mathematicas, Physicas e Naturaes*). Lisboa, 1875.
[8] D. Vandelli — *Viridarium Grisley lusitanicum, linnaeanis nominibus illustratum*. Olisipone, 1789.

α. *glabrescens*, Timb. Lagr. — *Alemdouro transmontano:* Bragança (P. Coutinho, exsic. n.° 854!) [1]; Villa Real, Fragas do Corgo (D. Sophia!). — *Alemdouro littoral:* Caminha (Sampaio!); Ponte de Lima, Sá (Sampaio!); Villa do Conde (Sampaio!); Serra do Gerez (Moller! Capello e Torres!), Caldas (A. Tait!); Povoa de Lanhoso, S. Gens (Sampaio!); arredores de Vizella (W. de Lima! Velloso de Araujo!); Bougado (Moreira Padrão!); arredores do Porto (E. Johnston!). — *Beira transmontana:* Sernancelhe (M. de Soveral!). — *Beira central:* Celorico (M. Ferreira!); Fornos (M. Ferreira!); arredores de Gouveia, Cativellos (Nogueira de Menezes!); Nespereira (M. Ferreira!); Serra da Estrella, S. Romão (J. Henriques!), Amieiro (Moller!); Caldas de S. Gemil (Moller!); Santa Comba-Dão (Moller!); Bussaco (Daveau!). — *Beira littoral:* Gaya, Quebrantões (J. Tavares!); arredores de Coimbra, mottas do Mondego (Moller!), perto dos Moinhos (J. Henriques!); proximo de Buarcos (Moller!); Albergaria (Moller!). — *Beira meridional:* S. Fiel (herb. da Univ.! J. Silva Tavares!); Sernache do Bom Jardim (P.^e^ M. Vaz, Soc. Brot. exsic., n.° 77^a^!). — *Centro littoral:* Torres Vedras, Quinta de Hespanhol (Dias Peres, Soc. Brot. exsic., n.° 77^b^! pro parte); Lisboa e arredores, ribeiro de Alcantara (Daveau!), prox. ao Lumiar (Welw., exsic., n.° 1111!). — *Alemtejo littoral:* herdade do Pinheiro, no arrozal (Daveau!); Odemira (Sampaio!). — *Algarve:* Faro (Guimarães!).

β. *bullata*, Briq. — *Alemdouro transmontano:* Chaves (Moller!). — *Alemdouro littoral:* arredores do Porto, Bicalho (M. d'Albuquerque!), Ramalde (Sampaio!). — *Beira transmontana:* arredores da Guarda, Mizarella (M. Ferreira!). — *Beira central:* S. Pedro do Sul (Moller!); Bussaco (Loureiro!). — *Beira littoral:* arredores de Coimbra, Baleia (Bruno Carreira, Soc. Brot. exsic., n.° 77!), ribeira de Coselhas (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic., n.° 495!), mottas do Mondego (Moller!); Montemór, Moinho da Matta (M. Ferreira!); Pinhal do Urso (Loureiro!); Soure (Moller!); Pombal (Moller!); Vermoil (Moller!). — *Beira meridional:* margens do Zezere, Manteigas (R. da Cunha!); Covilhã (R. da Cunha!); Idanha-a-Nova, margens do Ponsul (R. da Cunha!); Alcains (Alves Sobral!); Castello Branco, margens do Ocreza (R. da Cunha!); Tramagal (R. da Cunha!); Polygono de Tancos, margem do Tejo (Barros e Cunha, Soc. Brot. exsic., n.° 77^c^!); arredores de Ferreira do Zezere (R. da Cunha!); Serra da

[1] O signal de affirmrção (!), posto adeante do nome de um collector, indica eu ter examinado o exemplar proveniente da localidade citada; adeante do meu nome, indica ter presente, na occasião em que escrevo, o exemplar vivo por mim encontrado ou a exsiccata que d'esse exemplar preparei; adeante do titulo de um livro, indica que o consultei.

Pampilhosa (J. Henriques!). — *Centro littoral:* Porto de Moz (R. da Cunha!); Torres Novas, margens da ribeira da Vieira (R. da Cunha!); Torres Vedras e arredores, Quinta do Hespanhol (Perestrello! Dias Peres, Soc. Brot. exsic., n.° 77ᵇ! pro parte); arredores de Lisboa, ribeira da Cruz Quebrada (R. da Cunha!), Chellas (D. Sophia!), Caneças (D. Sophia!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic., n.° 855!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Certezão!). — *Alemtejo littoral:* Trafaria (Daveau!); Alcochete (P. Coutinho!). — *Baixas do Guadiana:* Beja (D. Sophia!). — *Algarve:* Faro (Guimarães!).

γ. *craspedota*, Briq. — *Alemdouro littoral:* margem do rio do Mouro, Ponte do Mouro (R. da Cunha!). — *Alto Alemtejo:* Portalegre, margem da ribeira de Niza (R. da Cunha!). — *Algarve:* Loulé (J. Fernandes!).

2. Mentha rotundifolia × viridis.

Mentha intrusa, P. Cout. (M. rotundifolia, var. glabra, Brot., Fl. Lusit., pag. 171!).

Stolonibus epigeis et hypogeis perennis, glabra v. glabrescens, pilis septatis simplicibus, rigidis; caulibus saepe purpurascentibus; foliis ovato-rotundatis, ovatis v. ovato-oblongis, infinis subpetiolatis reliquis sessilibus, basi subcordatis, margine crenatis crenato-serratis v. serratis, apice rotundatis obtusis v. obtusiusculis (superioribus ad inflorescentiam proximis saepe magis elongatis et subacutatis), utrinque viridibus sed subtus dilutioribus, supra plus minus bullato-rugosis, subtus eximie reticulato-nervosis, glabrescentibus v. subtus v. utrinque sparse pilosis; spica densa, verticillastris inferioribus saepe subremotis v. remotis; bracteis inferioribus late lanceolatis, superioribus angustis; calyce puberulo, dentibus subinaequalibus triangulari-lanceolatis (1 mm. circa longis et tubum subaequantibus), brevissime ciliatis; corolla alba, tubo infundibuliformi 2 mm. longo, lobis (1,5 mm.) margine convolutis, superiore emarginato; filamentis styloque albis, longe exsertis, antheris purpureis.

M. rotundifoliae habitu similis, sed indumento bene distincta.

Hab. in hortis, ubi e *M. viridi* evadit, et pro ea et sub eodem nomine vulgari saepe colitur. ♃. *Fl.* Jul. — *Lusit.* Ortelã (*v. v*).

Nota. — O sr. Sampaio, na sua *Nota sobre as especies do genero Mentha* (pag. 127, em nota), refere-se a esta planta, julgando muito provavel que seja uma fórma hybrida. Essa origem hybrida parece-me certa, pelo exame dos caracteres da planta e pelo modo por que ella apparece. Com effeito, se tem a fórma exacta da *M. rotundifolia*, o que levou Brotero a enumeral-a como variedade d'essa especie, tem comtudo o indumento bem distincto, semelhante ao da *M. viridis*, accrescendo que só se citam

factos de ter apparecido espontaneamente nos pontos onde esta ultima é cultivada. Hoje, pelo menos nos arredores de Lisboa, este hybrido tendo a substituir na cultura a *M. viridis*, sendo já muito mais frequente.

3. **Mentha viridis**, L., Sp. Pl., pag. 804! Brot., Fl. Lusit., pag. 171! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 395! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 60! Exsic. plura in herb. europ.!

Colitur in hortis. ♃. *Fl.* Julh. — *Lusit.* Ortelã. (*v. v.*).

4. **Mentha longifolia**, Huds., Fl. Angl., ed. 1, pag. 221; Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 42! M. silvestris, L., Sp. Pl., pag. 804! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 396 et in herb.! Sampaio, loc. cit., pag. 128 et in herb.! Exsic. plura in herb. europ.!

Hab. prope Gaya, Avintes, ad ripas Durii (J. Tavares!), rara. ♃. *Fl.* Jun. ad Aug. (*v. s.*).

Nota. — Esta especie foi colhida em 1881, no logar indicado, pelo sr. Joaquim Tavares, empregado do Jardim Botanico do Porto, não tornando a ser encontrada por nenhum outro collector. Parece, pois, ser muito rara em Portugal.

5. **Mentha aquatica**, L., Sp. Pl., pag. 805! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 65! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 394 et in herb. (excl. var.)! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 7 et in herb.! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 74! Sampaio, loc. cit., pag. 172 et in herb.! M. aquatica (excl. var.) et M. hirsuta, Brot., Fl. Lusit., pag. 171! M. hirsuta, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 72! M. aquatica, Grisley, Virid. lusit., n.° 1020!

Planta polymorpha. Variat praecipue:

α. *capitata* (Op.), Briq., loc. cit., pag. 78! E. Malinvaud, Menthae Exsic. praesert. Gal., n.° 31 (sub M. aquatica, forma lutetiana)! — Foliis late ovatis, saepe majusculis (6-5 × 4-3 cm.), acutiusculis v. obtusiusculis, profunde regulariterque serratis, plus minus pubescentibus; petiolo ad 2,5 cm. saepe elongato. Planta statura et indumento variabilis.

β. *Broteriana*, P. Cout. (M. hirsuta, Brot., loc. cit.!). — Foliis parvis (3-1,5 × 2-1 cm.), discoloribus (subtus pallidioribus), petiolo brevi (8-10 mm.) interdum brevissimo (3-7 mm.), rarius ultra 10 mm. elongato, ovato-ellipticis ovatis v. ovato-rotundatis, basi rotundatis v. subcordatis, margine leviter serratis (dentibus 1 mm. haud excedentibus) v. interdum subintegris, apice obtusis

v. obtusiusculis, utrinque plus minus saepe valde pubescentibus. Forma plerumque maritima, 15-35 cm. alta, internodiis brevibus (2-4 cm.). Speciminibus ambiguis ad α transit.

γ. *brevidentata*, P. Cout. — Foliis utrinque subunicoloribus, petiolo brevi (rarissime 1 cm., excedente) plus minus pubescente, aliis late ovatis (4-2 × 3-1,5 cm.) aliis subrotundatis (2,5-1,5 cm. diametro circa), basi rotundatis v. breviter et saepe inaequaliter attenuatis, inferioribus plerisque margine argute serratis (dentibus 1 mm. haud excedentibus, 2-4 mm. remotis) superioribus irregulariter v. obsolete denticulatis v. subintegris, apice obtusiusculis v. acutiusculis v. abrupte breviterque acuminatis, supra glabrescentibus infra plus minus pilosis (ad nervos praecipue). Planta caulibus gracilibus, plerisque glabrescentibus v. tenuiter pubescentibus, internodiis 4-8 cm. longis. Variat rarius foliis subovato-oblongis (40-30 × 22-18 mm.), forma ad sequentem vergens.

δ. *acuta* (Op.), H. Braun, in Briq., loc. cit., pag. 80! (M. aquatica, Brot., Fl. Lusit., pag. 80!). — Foliis oblongo- v. ovato-lanceolatis (6,5-5,5 × 3-2,5 cm.), basi attenuatis, petiolo 1-2 cm. longo, margine irregulariter serratis (dentibus 1-2 mm. longis), apice plus minus acutatis, supra glabrescentibus v. breviter pilosis, subtus plus minus pubescentibus. Planta elata (ad 80 cm. usque), internodiis elongatis (ad 7-8 cm.), caulibus robustis, pubescentibus. Specimina nostra in descriptionem optime quadrant.

Hab. ad aquas, fossas, fluviorum ripas et in humidis Lusitaniae praecipue littoralis, α frequentior, β in maritimis, γ et δ hinc inde. ♃. ***Fl.*** Jul. ad Oct. (*v. v.*).

α. *capitata* (Op.), Briq. — ***Alemdouro littoral:*** arredores de Espozende (A. de Sequeira! forma intermedia para 3.). — ***Beira littoral:*** arredores de Coimbra, Antanhol (M. Ferreira! Daveau, exsic. n.° 1228!); arredores de Montemór-o-Velho, Fôja (Loureiro!), Paul de S. Fagundo (M. Ferreira!); Buarcos (J. Henriques! Moller!); entre Formoselha e a estação de Alfarellos (M. Ferreira, Soc. Brot. exsic., n.° 1771!). — ***Beira meridional:*** arredores de S. Fiel, nos lameiros (J. da Silva Tavares!). — ***Centro littoral:*** Thomar, margens do Nabão (R. da Cunha!), proximo da Fonte (R. da Cunha!), Quartos (R. da Cunha!); Caldas da Rainha, Aguas Santas (R. da Cunha!); Vallado (R. da Cunha!); arredores de Cascaes, ribeiro de Caparide (P. Coutinho!). — ***Alemtejo littoral:*** Alcacer do Sal, Pinheiro, no arrozal (Daveau!); Odemira, Almograve, Zambujeira (Sampaio!), Villa Nóva de Milfontes, Aguas da Moita (Sampaio!).

β. *Broteriana*, P. Cout. — *Alemdouro littoral:* Espozende, costa maritima (A. de Sequeira!). — *Beira littoral:* Gaya, Esmoriz (Sampaio!); Espinho (Sampaio!); prox. de Mira (herb. da Univ.!); Buarcos (J. Henriques! A. de Carvalho, exsic. n.° 621!); Pinhal do Urso (Moller! Loureiro!). — *Centro littoral:* arredores de Cascaes (P. Coutinho! exsic. n.° 852! forma longepetiolata). — *Alemtejo littoral:* Trafaria (Brot.; Welw., exsic. n.os 1107 e 1108!), costa de Caparica (Daveau!); Villa Nova de Milfontes, Aguas da Moita (Sampaio!).

γ. *brevidentata*, P. Cout. — *Beira littoral:* Agueda, Ponte da Rata (Sampaio, Fl. Lusit. exsic., n.° 1551! pro parte); arredores de Coimbra, entre Santa Eulalia e a Ereira (M. Ferreira!); Quinta de Fôja (M. Ferreira!). — *Centro littoral:* Thomar, margens do Nabão, Quartos (R. da Cunha!), Fonte (R. da Cunha!), horta do Perú (R. da Cunha!); Torres Novas (R. da Cunha!); Caldas da Rainha, Aguas Santas (R. da Cunha!).

δ. *acuta* (Op.), H. Braun. — *Beira littoral:* Agueda, Ponte da Rata (Sampaio! pro parte); arredores de Coimbra, Antanhol (Welw., exsic. n.° 1109!), Paúl de S. Fagundo, mottas das vallas (M. Ferreira!). — *Centro littoral:* Santarem, lagôa do Malagueiro (R. da Cunha!).

6. **Mentha aquatica × rotundifolia** (In Briq., apud Engl. und Prantl, loc. cit., pag. 323! Les Lab. des Alpes, pag. 62!).

a. MENTHA SCHULTZI, Bout., in sched. apud F. Schultz, Herb. Norm., cent. 4, n.° 338! Batt. et Trab., Fl. de l'Alg.[1], pag. 669! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 64! Sampaio, loc. cit., pag. 130! Magnier, Fl. Select. Exsic., n.° 1275! M. aquatica × rotundifolia, Bout., in F. Schultz et F. Winter, Herb. Norm., n.° 124! M. aquatica, var., Brot., Fl. Lusit., pag. 172!

Hab. hic inde cum parentibus, plerumque extra aquas soloque minus aquoso. ♃. *Fl.* Jun. ad Sept. (*v. s.*).

Beira littoral: arredores de Gaya, Valladares (E. Johnston!), Esmoriz (Sampaio!); Espinho (Sampaio!); arredores de Coimbra (Brot., Moller!); entre Montemór e Alfarellos (M. Ferreira!). — *Centro littoral:* Alcobaça, margem do rio Alcôa (R. da Cunha!).

b. MENTHA MARIZI, Sampaio, loc. cit., pag. 129 et in herb.!

Hab. cum parentibus, prope Aveiro, Sarrazola, in oryzetis, rara (Sampaio!). ♃. *Fl.* Aug. (*v. s.*).

---

[1] Battandier et Trabut — *Flore d'Algérie*, I. Alger, 1888.

Nota. — Estes dois hybridos fôram cuidadosamente estudados, sobre plantas vivas, pelo sr. Sampaio. O primeiro não é muito raro entre nós; apresenta variantes sensiveis na fórma e pubescencia das folhas, approximando-se alguns exemplares da *M. Marizi*, sem comtudo nunca adquirirem nem tão forte indumento nem dentes tão profundos. Esta ultima é considerada pelo sr. Sampaio como outra fórma hybrida das mesmas duas especies progenitoras, mas o sr. Malinvaud, a quem a communicou, inclina-se a julgal-a de preferencia devida ao cruzamento da *M. aquatica* com a *M. longifolia*. O facto de serem tão semelhantes os hybridas *M. aquatica* × *rotundifolia* e *M. aquatica* × *longifolia*, a ponto de, nos seus classicos trabalhos referidos, o sr. Briquet os incluir sob o mesmo titulo commum, reforçado com o facto de serem abundantes na mesma localidade a *M. aquatica* e *M. rotundifolia*, e de parecer rarissima em Portugal a *M. longifolia*, leva-me a collocar a *M. Marizi* neste logar, sem hesitação.

7. **Mentha aquatica × viridis** (In Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 70!).

a. Mentha citrata, Ehrh., Beitr. 7, pag. 150; Gr. et Godr., Fl. de Fr., pag. 651! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 73! Sampaio, loc. cit., pag. 130! E. Malinvaud, Menthae Exsic., n.° 38! Magnier, Fl. Select. Exsic., n.° 933! M. aquatica citria sive odorata, Grisl., Virid., n.° 1021!

M. Welwitschi, Rouy (Mat. pour servir à la rév. de la fl. port. [1], pag. 47!), prope Faro lecta, probabiliter huic referenda, sed exsiccatam hanc Welwitschi non vidi.

Colitur in hortis, pro sequente et sub eodem nomine, et rare in humidis subspontanea occurrit. ♃. *Fl.* Maj. ad Oct. — *Lusit.* Ortelã-pimenta (falsa). (*v. v.*).

Alemdouro littoral: Bouças, entre a Boa-Nova e Pampilhosa (Sampaio!), Mattosinhos, ao norte da Boa-Nova, ribeira do Prado (E. Johnston! Sampaio!). — *Centro littoral:* Torres Vedras (Perestrello!). — *Algarve:* Faro (Guimarães!).

b. Mentha piperita, Huds., Fl. Angl., ed. 1, pag. 222; Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 70! M. piperita, L. (pro parte), Sp. Pl., pag. 805! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 395! Magnier, Fl. Select. Exsic., n.° 1274! F. Schultz, Herb. Norm., nov. ser., cent. 15, n.° 1443!

---

[1] G. Rouy — *Matériaux pour servir à la revision de la flore portugaise* — *Labiatae* (Extrait du *Journal Le Naturaliste*). Paris, 1882.

Colitur in hortis. ♃. *Fl.* Jul. ad Sept. — *Lusit.* Ortelã-pimenta (verdadeira). (*v. v.*).

8. **Mentha viridis×arvensis** (In Briq., apud Engl. und Prantl., loc. cit., pag. 323!).

Mentha gentilis, L. (pro parte), Sp. Pl., pag. 805! Brot., Fl. Lusit., pag. 172! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 653! E. Malinvaud, Menthae Exsic., n.° 178! M. sativa, β gentilis, in Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 394!

Colitur in hortis. ♃. *Fl.* Jun. ad Aug. — *Lusit.* Vergamotta. (*v. v.*).

Subgen. II. **PULEGIUM**, Lam. et DC., Fl. de Fr., III, pag. 537 (in Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 92!)

9. **Mentha Requieni**, Bth., in DC., Prodr.[1], pag. 175! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 653! Caruel, Fl. Ital., IV[2], pag. 91! Rouy, loc. cit., pag. 49! Sampaio, loc. cit., pag. 126 et in herb.! E. Malinvaud, Menthae Exsic., n.° 100 *bis!* Ch. Magnier, Fl. Select. Exsic., n.° 935!

Planta ex Corsico et Sardinia, nunc in Duriminia subspontanea. ♃. *Fl.* Jul. (*v. s.*).

Alemdouro littoral: bacia do rio Neiva, Ponte de Lima, S. Julião do Freixo, nos muros (Sampaio!); Porto, junto do rio (E. Johnston, exsic., n.° 54!).

10. **Mentha Pulegium**, L., Sp. Pl., pag. 807! Brot., Fl. Lusit., pag. 172! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 654! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 397 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 7 et in herb.! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 92! Sampaio, loc. cit., pag. 132 et in herb.! Pulegium vulgare et P. palustre, Grisley, Virid. lusit., n.° 1198-1199!

Variat praecipue:

a. vulgaris (Mill., pro spec., Dict., n.° 1); Ch. Magnier, Fl. Select.

---

[1] De Candolle — *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis,* pars XII. Parisiis, 1848.

[2] F. Parlatore (continuata da T. Caruel) — *Flora Italiana,* VI. Firenze, 1883.

Exsic., n.[os] 648 et 649 *bis!* — Planta virescens, caulibus glabrescentibus v. tenuissime pilosis; foiiis utrinque glabrescentibus.

β. *tomentella* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout.; M. tomentella, Hoffgg. et Lk. (pro spec.), Fl. Port., pag. 73! Pulegium minus tomentosum lusitanum, Tournf., Dénombr. des pl. en Port. [1], n.° 348! — Planta subcinerascens, caulibus dense breviterque tomentosis, pilis primum deflexis demum patulis, foliis utrinque plus minus pubescente-hirtis. Per formas numerosas, sensim gradatas, alias ad α alias ad γ transit.

γ. *gibraltarica* (Willd.), Batt. et Trab., Fl. de Algér., pag. 670! M. gibraltarica, Willd. (pro spec.), Enum., pag. 611; Ch. Magnier, Fl. Select. Exsic., n.° 650 (forma foliis vix pubescentibus)! E. Malinvaud, Menthae Exsic., n.° 96 (var. eriantha, Dur., forma extrema tomentosior)! Pulegium tomentosum, Tournf., Dénombr. des pl. en Port.! — Planta subcanescens, caulibus dense longeque tomentosis, pilis patentibus, foliis plus minus dense pubescente-tomentosis.

Hab. in humidiusculis, ad vallas et fluminum ripas per Lusitaniam fere totam frequens, α in regionibus septemtrionalibus et centralibus, β praecipue in centralibus et γ in Algarbiis. ♃. *Fl.* Jun. ad Aug. — *Lusit.* Poejo. (*v. v.*).

α. *vulgaris* (Mill.). — *Alemdouro transmontano:* Serapicos (Costa Lobo!); Chaves (Moller!). — *Alemdouro littoral:* Ponte de Lima, Sá (Sampaio!), entre Sá e Santa Marinha (Sampaio!); Serra do Gerez (J. Henriques! S. dos Anjos!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques! J. Henriques!); Povoa de Lanhoso, S. Gens (Sampaio! forma de passagem para β); Vizella (W. de Lima! Velloso de Araujo!); Bougado (Padrão!). — *Beira transmontana:* arredores da Guarda, Pero Soares (M. Ferreira!). — *Beira central:* Caldas de S. Pedro do Sul (Moller! forma de passagem para β); Caldas de S. Gemil (Moller! forma de passagem para β); Serra da Estrella (Fonseca! forma de passagem para β); Bussaco (Mariz!). — *Beira littoral:* arredores de Coimbra, mottas do Mondego, Villa Franca (Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.° 494! formas de passagem para β); Montemór, Paúes da Azenha Nova, Gatões (M. Ferreira!). — *Beira meridio-*

[1] Tournefort — *Dénombrement des plantes que j'ai trouvé en Portugal en 1689* (J. Henriques — *Exploração botanica em Portugal,* por Tournefort — *Bol. Soc. Brot.,* VIII, pag. 191).

nal: arredores do Fundão, Sobral (Zimmermann!); Sernache do Bom Jardim (P.e M. de Barros!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!). — *Centro littoral:* Porto de Moz, margens do rio Lena (R. da Cunha!); Thomar, margens do Nabão (R. da Cunha!); Torres Novas e arredores, rio de S. Gião (R. da Cunha! forma de passagem para β), rio Almonda (Daveau! forma de passagem para β); Valle de Figueira, margens do rio Pernes (R. da Cunha! forma de passagem para β); Santarem, Valle das Eiras (R. da Cunha!), prox. de Alcanhões (B. Gomes!).

β. *tomentella* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout. — *Alemdouro transmontano:* Bragança (P. Coutinho, exsic., n.° 858!); Alfandega da Fé, Santa Justa (D. M. C. Ochôa! forma de passagem para α). — *Alemdouro littoral:* Valongo (E. Johnston! forma de passagem para α). — *Beira central:* entre Celorico e Fornos (M. Ferreira!), Fornos (M. Ferreira!); arredores de Vizeu, Villa de Moinhos (M. Ferreira! forma de passagem para α); Oliveira do Barreiro (M. Ferreira!); Oliveira do Conde, ribeiro de Albergaria (Moller! forma de passagem para α); Nespereira (M. Ferreira! forma de passagem para α). — *Beira littoral:* Gaya, Avintes, margens do Douro (Sampaio!); arredores de Coimbra, prox. da Ponte da Atalhada (Moller!), Baleia (Moller!); Buarcos (J. Henriques!); Pinhal de Fôja, Pinhal do Urso (Moller! formas de passagem para α); Soure (Moller! forma de passagem para γ); Pombal (Moller!); Leiria (Costa Lobo!). — *Beira meridional:* Alcains (Alves Sobral!); Sobral do Campo (Zimmermann!); Castello Branco, margens do Ponsul (R. da Cunha!); Belver (P. Coutinho, exsic., n.° 857!). — *Centro littoral:* Monte Junto (F. Gomes!); Azambuja, Valle da Quebrada (R. da Cunha!); Villa Franca, Cevadeiro (R. da Cunha!); Torres Vedras, Quinta do Hespanhol (Daveau! Perestrello! J. Peres, Soc. Brot. exsic., n.° 803!); arredores de Lisboa, Alcantara (Daveau!), margens da ribeira da Cruz Quebrada (R. da Cunha!), arredores do Lumiar (Welw., exsic., n.° 1105!), Caneças (D. Sophia!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic., n.° 856!). — *Alto Alemtejo:* Niza (R. da Cunha!); Campo Maior (herb. da Univ.!); arredores de Evora, estrada de Montemór (Daveau!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littorol:* prox. de Coina (Welw.!); Setubal, Commenda (Luisier!); Odemira, Almograve (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, herdade da Rata (D. Sophia! R. da Cunha!), entre Beja e Mertola (Tournf.), de Beja a Albornôa (Daveau!).

γ. *gibraltarica* (Willd.), Batt. et Trab. — *Centro littoral:* Valle de Figueira (R. da Cunha!); arredores de Lisboa, Tapada da Ajuda (Welw., exsic., n.° 1104!). — *Alto Alemtejo:* Campo Maior (herb. da Univ.!). — *Algarve:* Castro Marim (Moller!); Loulé (J. Fernandes!); Faro (herb. da Univ.!), entre Faro e Tavira (Tournf.); Salir (J. d'A. Santos!).

2. **Preslia**, Op., Fl., pag. 322 (Bth. et Hook., Gen. Pl.[1], pag. 1183!)

11. **Preslia cervina** (L.), Fresen., Syll. Pl. Soc. Ratisb. 2, pag. 238; Bth., in DC., Prodr., pag. 164! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 654! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 393 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 6 et in herb.! Mentha cervina, L., Sp. Pl., pag. 807! Brot., Fl. Lusit., pag. 172! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 74! Sampaio, loc. cit., pag. 133 et in herb.! Pulegium cervinum Lobelii, Grisley, Virid. lusit., n.° 1200!

Hab. in uliginosis et humidis Lusitaniae borealis et centralis, ut videtur haud frequens. ♃. *Fl.* Jun. ad Sept. (*v. s.*).

Alemdouro transmontano: margem do Douro, Foz Tua (Sampaio!), Pinhão (M. Ferreira!), Peso da Regoa e arredores (Brot., Hoffgg. e Lk., Schmitz!). — *Alemdouro littoral:* entre Famalicão e Braga (Welw.!); arredores do Porto, S. Paio (C. Barbosa, Soc. Brot. exsic., n.° 1012!). — *Beira littoral:* Gaya, margêm do Douro (Sampaio!). — *Beira meridional:* Covilhã, margem do Zezere (R. da Cunha!); Idanha-a-Nova, margem do Ponsul (R. da Cunha!); Castello Branco (R. da Cunha!); Tramagal, margem do Tejo (R. da Cunha!); Tancos (Hoffgg. e Lk., Daveau!). — *Centro littoral:* arredores da Barquinha (Welw.!).

3. **Lycopus**, L., Gen. Pl., n.° 33!

12. **Lycopus europaeus**, L., Sp. Pl., pag. 30! Brot., Fl. Lusit., pag. 16! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 69! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 655! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 397 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 8 et in herb.! Caruel, Fl. Ital., pag. 72! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 114!

Variat internodiis plus minus elongatis, foliis plus minus petiolatis, et praecipue:

α. *vulgaris.* — Foliis sinuato-dentatis, sinuato-lobatis v. pinnatifidis.
β. *elatior,* Lge., Pugil.[2], pag. 4! Wk. et Lge., loc. cit.! L. exalta-

---

[1] G. Bentham et J. D. Hooker — *Genera Plantarum*, vol. II, pars II. Londini, 1876.
[2] J. Lange — *Pugillus plantarum imprimis hispanicarum quas in itinere 1851-1852 legit.* Hafniae, 1860-1861.

tus, Pourr. (teste Lge.), non L.; L. laciniatus, Rouy (pro spec.), loc. cit., pag. 50! — Foliis pinnatifidis, basi subpinnatisectis. Planta saepe elatior et ramosior. Inter α et β formas medias et in utraque formas glabras et pubescentes vidi, sed pubescentes rariores.

Hab. ad rivulos et in uliginosis α et β per Lusitaniam fere omnem. ♃. *Fl.* Jul. ad Sept. — *Lusit.* Marroio de agua (*v. v.*).

α. vulgaris. — *Alemdouro transmontano:* Bragança (P. Coutinho, exsic., n.º 860!); Regoa (R. de Moraes, Soc. Brot. exsic., n.º 78!); serra do Marão, Moinho de Sediellos (J. Henriques!). — *Alemdouro littoral:* arredores de Espozende (A. de Sequeira!), arredores de Braga, Monte do Crasto (A. de Sequeira!); Povoa de Lanhoso (Sampaio!); Vizella (W. de Lima!); Paranhos (C. Barbosa!). — *Beira transmontana:* Lamego (Aarão de Lacerda, Soc. Brot. exsic., n.º 78! Fl. Lusit. Exsic., n.º 100!). — *Beira littoral:* Coimbra e arredores, Valla do Pego (A. de Carvalho, exsic., n.º 627! Mendes Pinheiro, Soc. Brot. exsic., n.º 78c!); Louzã (M. Ferreira!); Soure (S. Cabral!). — *Beira meridional:* Manteigas (Daveau!); Villa Velha do Rodão, margem do Tejo (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Villa Nova de Ourem (Daveau!); Alcobaça, margem do rio Alcôa (R. da Cunha!); Torres Novas, margens do rio de S. Gião (R. da Cunha!); prox. de Valle de Figueira, margens da ribeira de Pernes (R. da Cunha!); praia de Santa Cruz (Zimmermann!); arredores de Lisboa, Bellas, Cintra (Welw., exsic., n.º 1075!); arredores de Cascaes, Estoril (P. Coutinho, exsic., n.º 859!). — *Alemtejo littoral:* Coina (Daveau!); Odemira (Sampaio, exsic., n.º 147!). — *Algarve:* Faro, ribeira do Laranjal (Guimarães!).

β. *elatior*, Lge. — *Alemdouro littoral:* Caminha, margem do rio Coura (R. da Cunha!); prox. de Vianna do Castello, Areosa (R. da Cunha!); Cabeceiras de Basto (J. Henriques!). — *Beira transmontana:* Almeida (M. Ferreira!); Mido, Regado Velho (R. da Cunha!); prox. da Guarda, Pero Soares (M. Ferreira!). — *Beira central:* Bussaco (Loureiro!). — *Beira littoral:* Gaya, Valladares (E. Johnston!); Esmoriz (Sampaio!); Mira, entre Fundadouro e Arcão (E. de Mesquita!); arredores de Coimbra, mottas do rio, Antanhol, Mainça (Moller! Daveau! M. Ferreira!), Montemór-o-Velho, Ereira (M. Ferreira!); entre Gatões e Fôja (herb. da Univ.!), Quinta de Fôja (M. Ferreira!); Pinhal do Urso (Loureiro!); Soure (Moller!); Pombal (Moller!); Albergaria (Moller!). — *Beira meridional:* Manteigas, perto do Zezere (R. da Cunha!); Covilhã, margem do Zezere (R. da Cunha!); Castello Branco, ribeira da Lyra (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Thomar, margens do Nabão (R. da Cunha!); S. Martinho do Porto (R. da Cunha!); junto de Aveiras de Cima (Welw., exsic., n.º 1074!);

leziria d'Azambuja, Valla de Alqueidão (R. da Cunha!); Villa Franca, Cevadeiro (R. da Cunha!); arredores de Lisboa, ribeira da Cruz Quebrada (R. da Cunha!); arredores de Cintra (Welw.!). — *Alto Alemtejo:* Povoa e Meadas, ribeiro de S. João (R. da Cunha!); Marvão, Quinta Nova (R. da Cunha!). — *Alemtejo littoral:* Setubal, Pontes (Luisier, exsic., n.º 69!); Odemira, Milfontes (Sampaio!).

Nota. — A planta descripta por Lange como var. β. *elatior,* e que o sr. Rouy elevou a especie sob o nome de *L. laciniatus,* afigura-se-me uma simples forma do typo linneano, relacionada por varias formas intermedias. Não é exclusiva da peninsula hispanica; de diversos pontos da Europa examinei exemplares semelhantes aos nossos.

Subtrib. II. **Thyminae**

4. **Thymus,** L., Gen. Pl., n.º 727!

1 { Dentes calycini 3 superiores elongati (partem tertiam calycis totius plus minus excedentes); folia planiuscula, nervis lateralibus parum conspicuis; corolla alba 2
Dentes calycini 3 superiores breves (partem tertiam calycis totius vix aequantes, v. minores, rarius obsoleti) 4

2 { Dentes omnes 5 calycini setosi, flavescentes et subpungentes, plumoso-ciliati, 3 superiores dimidium calycis attingentes v. majores; verticillastri in capitula subglobosa (10-20 mm. diametro, rarius 10-6 mm), saepe superposita v. paniculata, congesti; folia caulina ovato-lanceolata v.-oblonga, glabrescentia v. canescentia, basi non ciliata .... *Th. Mastichina,* L.
Dentes calycini 3 superiores haud setoso-subpungentes, dimidium calycis vix aut non attingentes 3

3 { Dentes calycini 3 superiores vix inferioribus latiores, 5 omnes longe plumoso-ciliati; verticillastri in capitula parva 6-8 mm. diametro), globosa, paniculata, dense congesti; folia caulina ovata v. ovato-oblonga, tenuiter tomentosa, albicantia basi nuda; folia floralia margine longe denseque ciliata. *Th. tomentosus,* W.
Dentes calycini 3 superiores triangulari-elongati inferioribus latiores, breviter rigideque ciliati, inferiores pectinato-ciliati; verticillastri in spicam laxiusculam v. laxam, elongatam, dispositi; folia caulina oblongo-linearia, glabra v. glabrescentia, basi conspicue ciliata; folia floralia margine sparse breviterque ciliata .... *Th. brachychaetus,* (Wk.), P. Cout.

4 { Folia floralia caulinis conformia v. parum diversa; verticillastri in spicam laxam v. densam, interdum capitata, dispositi; corolla rosea, v. rarius alba 5
Folia floralia caulinis multo latiora, bractaeformia; verticillastri in capitulum congesti 9

6 { Folia plana v. paniuscula, ab basin ciliata. Plantae procumbentes v. procumbente-adscendentes, plus minus saepe longe radicantes 6

Folia omnia v. saltem inferiora revoluta. Plantae erectae v. basi procumbentes 7

6 { Foliorum nervi laterales valde conspicui; labium calycinum superius subaequaliter profundeque 3-dentatum .... *Th. Serpyllum*, L.

Verticillastri spicati; folia obovato-elliptica, ad basin parce ciliata, nervis minus prominentibus; caules alternatim longitudinaliter pubescentes. *a. ovatus* (Mill.), Briq.

Verticillastri globoso-capitati; folia obovata, ad basin magis ciliata, nervis lateralibus ad marginem usque valde prominentibus; caules ut in *a.* *b. ligusticus*, Briq.

Folia subuninervia (nervo valido instructa, nervis lateralibus vix conspicuis), spathulato-linearia, basi longe ciliata; labium superius calycinum inaequaliter 3-dentatum (denticulo medio majore), v. subintegrum.. *Th. caespititius*, Brot.

Flores parvi (6-10 mm.); labium superius calycinum brevissime denticulatum v. subintegrum .... *α geuuinus*.

Flores majores (10-14 mm.); labium superius calycinum profundius 3-dentatum. Planta robustior .... *β. macranthus*, Samp.

7 { Folia ad basin ciliata. Plantae spontaneae 8

Folia ad basin nuda, lineari-lonceolata v. oblonga; folia floralia caulinis conspicue latiora. Planta culta................................ *Th. vulgaris*, L.

Verticillastri omnes distincti v. summi laxe agglomerati. *α. verticillatus*, Wk.

Verticillastri in capitulum terminale globosum v. oblongum congesti. *β. capitatus*, Wk.

8 { Folia caulina linearia, valde revoluta, floralia caulinis subconformia; flores breviter pedicellati. Planta tomentella v. villoso-subtomentosa .... *Th. Zygis*, L.

Verticillastri omnes distincti, spicam longam interruptam formantes. *a. Zygis*, P. Cout.

Verticillastri pauciflori; flores minores .... *α. gracilis*, Bss.

Verticillastri multiflori; flores majores .... *β. floribundus*, Bss.

Verticillastri in spicam capitatam, densiusculam, brevem congesti; labium superius calycinum interdum profundius 3-dentatium. *b. silvestris* (Hoffgg. et Lk.), Brot.

Folia caulina alia lanceolata alia linearia, plus minus revoluta, floralia latiora ovato-lanceolata v. lanceolata; flores subsessiles. Planta plus minus tomentosa. *Th. hirtus*, Willd.

Folia glandulosa, margine revoluta; verticillastri in spicam oblongo-cylindricam, basi interruptam, dispositi .... var. *intermedius*, Bss.

9
- Folia plus minus petiolata, non aut vix ad basin brevissime ciliolata; corolla alba.. 10
- Folia sessilia, linearia v. subsetacea, longe ciliata; corolla rosea, rarius alba; bracteae, margine ciliatae, saepissime purpurascentes 13

10
- Folia breviter petiolata, ad basin brevissime ciliolata, profunde glanduloso-punctata, valde revoluta, ad medium latiora (elliptica v. oblonga) 11
- Folia conspicue petiolata (petiolo saepe limbo fere aequilongo), ad basin nuda, obsolete punctata, margine revoluta, prope basin latiora (ovata). Plantae canescente-puberulae 12

11
- Calycis labia subaequalia, dentibus 3 superioribus vix ciliatis; capitula pleraque solitaria, terminalia; folia supra glabra (basi interdum excepta), glauca, carnosa .... *Th. carnosus*, Bss.
- Calycis labia inaequalia (inferiore majore), dentibus 3 superioribus longe ciliatis; capitula saepe in ramulos paucos breves subcorymbosa.. *Th. Welwitschi*, Bss.
  - Folia subtus breviter velutino-hirta, supra glabra, pallide viridia. *α. genuinus.*
  - Folia etiam supra dense et brevissime velutino-hirta, subcinerascentia. *β. velutinus*, P. Cout.

12
- Dentes calycini 3 superiores late triangulares (intermedio paulo longiore), vix ciliati; capitula parva (6-10 mm. diametro), subglobosa; bracteae tomentellae, pleraeque virescentes.................................... *Th. capitellatus*, Hoffgg. et Lk.
- Dentes calycini 3 superiores triangulari-subulati (intermedio conspicue longiore), valde ciliati; capitula mediocria (11-18 mm.), subglobosa v. oblonga; bracteae tomentosae, saepe purpurascentes.......... *Th. camphoratus*, Hoffgg. et Lk.

13
- Bracteae plus minus lobato-serratae v. subintegrae; capitula subglobosa v. oblongiuscula (12-15 mm. longa) .... *Th. villosus*, L.
  - Bracteae lobato-serratae; corollae tubus (10-6 mm. longus) e calyce plus minus exsertus, rarius subinclusus. Planta caulibus saepe longe denseque pilosis .... *a. villosus*, P. Cout.
  - Bracteae subintegrae; corollae tubus (5-6 mm) calyce inclusus v. subinclusus. Planta saepe caulibus brevius pilosis, subtomentosis. *b. lusitanicus* (Bss.), P. Cout.
- Bracteae integerrimae; capitula oblonga.................................. 14

14
- Capitula mediocria (1,5-2 cm. longa), saepe laxiuscula; folia profunde glanduloso-punctata, valde revoluta; dentes calycini 3 superiores triangulari-elongati. ? *Th. ciliatus*, Hoffgg. et Lk.
- Capitula maxima (2,5-4 cm. lonha); folia obsolete glanduloso-punctata, margine revoluta; dentes calycini 3 superiores late triangulares; corollae tubus elongatus (15-13 mm.), e calyce valde exsertus .... *Th. cephalotus*, L.

Sect. I. **Serpyllum**, Bth.[1], in DC., Prodr., pag. 197!

Corollae tubus inclusus v. breviier dentes calycinos superans.

13. **Thymus Mastichina**, L., Sp. Pl., pag. 827! Brot., Fl. Lusit., pag. 176! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 137! Bth., in DC., Prodr., pag. 197! Wk. et Lge. (excl. var. γ), Prodr. Fl. Hisp., pag. 400 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 10 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp., exsic., n.° 2192 et 1418^b! Pl. d'Esp. et de Port., exsic., n.° 1983! Marum Lobeli, Grisl., Virid. lusit., n.° 985?

Variat foliis tomentellis demum glabris v. canescentibus, angustioribus v. latioribus, integris v. rarius denticulatis, floralibus caulinis subconformibus v. latioribus, capitulo longioribus v. brevioribus; capitulis magnis, mediocribus v. parvis; calycibus majoribus v. minoribus, plus minus profunde laciniatis.

Hab. in collibus siccis et rupestribus, in pinetis et ad vias per fere omnem Lusitaniam. ♄. *Fl.* Mart. ad Aug.—*Lusit.* Bella-luz. (*v. v.*).

Alemdouro transmontano: Bragança e arredores (P. Coutinho, exsic., n.° 865! M. Ferreira! Moller! P.^{e} Vaz, Soc. Brot. exsic., n.° 218!), França (Sampaio!); arredores de Miranda do Douro, Villa Chã (Mariz!); Alfandega da Fé, Santa Justa (D. M. C. Ochôa!); arredores de Moncorvo, Assureira (Mariz!); Chaves, Serra do Brunheiro (Moller!); Serapicos (Costa Lobo!).—*Alemdouro littoral:* margem do Minho, Melgaço (R. da Cunha!), Valladares, Albergaria (R. da Cunha!), Monção, Caldas (R. da Cunha! Sampaio!); arredores de Vianna do Castello, Santa Martha (R. da Cunha!); arredores do Porto, margem do Douro, prox. á foz do Souza (J. Tavares!).—*Beira transmontana:* Almeida e arredores, Junça, Valle de Marcos (M. Ferreira! R. da Cunha!); Castello Bom (R. da Cunha!); Guarda e arredores, Faia (Sampaio! herb. da Univ.!); Trancoso (M. Ferreira!); Adorigo (E. Schmitz!).—*Beira central:* arredores de Castro Daire, Ermida (J. Henriques!); Vizeu, margens do Dão (M. Fer-

[1] A divisão do genero *Thymus* em secções e subsecções lucta com grandes difficuldades. As mesmas duas secções aqui admittidas são bastante artificiaes, pois só artificialmente se podem separar o *Th. villosus*, *Th. ciliatus* e *Th. cephalotus* pelas dimensões relativas do calice e da corolla, tão variaveis em algumas d'estas especies; tenho visto exemplares do *Th. villosus* uns com a corolla pouco e outros muito saliente do calyce, e os srs. Battandier e Trabut, na *Fl. d'Algérie* (pag. 673), indicam variantes identicas a proposito do *Th. ciliatus*.

reira!); Mangualde (M. Ferreira!); Penalvo do Castello (herb. da Univ.!); Celorico (M. Ferreira!); Linhares (M. Ferreira!); Gouveia, Aldeia de S. Cosme (M. Ferreira!); Serra da Estrella, ponte de Jugaes (Welw.! herb. da Univ.!), Senhora do Desterro (J. Henriques! Moller! Daveau!), Cortiçô (herb. da Univ.!). — *Beira littoral:* margens do Mira, Santa Clara-a-Velha (Azevedo Costa!). — *Beira meridional:* Manteigas, prox. dos Banhos (Daveau! R. da Cunha!); Covilhã, S. Sebastião (R. da Cunha!); Castello Branco, ribeira da Farropinha (R. da Cunha!); Villa Velha de Rodão, margem do Tejo (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Thomar, margens do Nabão (R. da Cunha!); Torres Novas, pinhal (R. da Cunha!); arredores da Barquinha (Daveau!), Entroncamento (Daveau!). — *Alto Alemtejo:* Niza (R. da Cunha!); Peso, junto á estação (R. da Cunha!); Campo Maior (Daniel Filippe, Fl. Lusit. exsic., n.º 102!); Villa Viçosa (Moller!); Redondo (Pitta Simões); arredores de Extremoz, herdade da Furada (H. Cayeux!). — *Alemtejo littoral:* Cezimbra, encosta do Castello (Moller! Daveau!), pinhaes perto da villa (D. Sophia, Soc. Brot. exsic., n.º 218ª!); Serra da Arrabida, Fortaleza do Portinho (Luisier! Moller!), de Outão ao Portinho (Luisier!), prox. ao Convento (Welv., exsic., n.º 1085!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, herdade da Calçada (R. da Cunha!); Tantufo, ao norte de Serpa (Daveau!); Mertola (Moller!); margens do Guadiana (Daveau!); entre Córte-Figueira e Mú (Daveau!). — *Algarve:* Tavira (F. Mendes!); Loulé (J. Fernandes! Moller!), entre Loulé e Salir (P.ᵉ Sousa Guerreiro, Soc. Brot. exsic., n.º 218ᶜ!), entre Loulé e S. João da Venda (Daveau!), perto de Faro, S. João da Venda (Daveau, Soc. Brot. exsic., n.º 218!); S. Braz de Alportel (Daveau!); Silves (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic., n.º 1983!), entre Villa Nova de Portimão e Silves (Welw., exsic., n.º 1083!).

14. **Thymus tomentosus,** Willd., Enum. II, pag. 626; Bth., in DC., Prodr., pag. 198! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 401 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic., n.º 1984! Th. Mastichina, β micranthus, Bss., Voy. Bot. en Esp. [1], pag. 487! T. albicans, Hoffgg. et Lk. (non Coss., in Bourg.!), Fl. Port., pag. 124, tab. 11! Brot., Phyt. Lusit., II [2], pag. 97, tab. 116! Th. tomentosus et Th. albicans, Ficalho, loc. cit., pag. 10 et 15!

Calyx 4 mm. circa longus: tubo 1,5 mm., labio superiore 2,5 mm., dentibus tribus superioribus 2 mm. longis et vix ad basin 0,5 mm. latis.

[1] Ed. Boissier — *Voyage Botanique dans le Midi de l'Espagne.* Paris, 1839–1845.
[2] F. A. Brotero — *Phytographia Lusitaniae Selectior.* Olisipone, 1816–1827.

Hab. in collibus siccis, dumetis et locis saxosis Algarbiorum. ♄. *Fl.* Maj. ad Aug. — *Lusit.* Tomilho alvadio. (*v. s.*).

Algarve: de Tavira a Alcoutim (Hoffgg. e Lk., Brot.); Faro (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic., n.° 1984! Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.° 297!), Monte Negro (Guimarães, Soc. Brot. exsic., n.° 492!).

Nota. — Boissier, no *Voyage Botanique en Espagne,* considerou o *Th. albicans,* Hoffgg. e Lk., como synonymo do *Th. tomentosus,* Willd.; posteriormente, Cosson determinou como *Th. albicans* uma planta muito diversa, sobre a qual mais tarde Lange descreveu o seu *Th. algarbiensis,* e desde então o *Th. albicans,* Hoffgg. et Lk., passou a ser uma planta duvidosa, mas tida geralmente como proxima d'esse novo *Th. algarbiensis.* Ora o exame das descripções e gravuras, tanto da obra de Hoffmansegg e Link como da de Brotero, mostra á evidencia que o *Th. albicans* não póde deixar de ser considerado como synonymo do *Th. tomentosus* e diversissimo, portanto, do *Th. algarbiensis,* Lge.: basta reparar que a planta da *Flore Portugaise* tem *folia planiuscula, bracteae margine villoso-ciliatae,* e o calice *dentibus setaceis, ciliatis, in labio sup. angustioribus quam in sp. reliquis,* etc.; de resto, as gravuras são bastante fieis. A primitiva opinião de Boissier é, innegavelmente, exacta.

15. **Thymus brachychaetus** (Wk.), P. Cout., Th. Mastichina, γ brachychaetus, Wk., in Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 400 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic., ann. 1863 ad Puerto de Miravete lecta!

Foliis lineari-lanceolatis v. lineari-oblongis, basi attenuato-petiolatis et plus minus ciliatis, subrevolutis; foliis floralibus margine sparse et breviter ciliatis, caulinis subconformibus v. latioribus, ovato-lanceolatis, verticillastro plerumque longioribus; inflorescentia vix plumosa, verticillastris plus minus remotis longe spicata; calyce 4,5-5 mm. longo, labio superiore 3-3,5 mm. dentibusque 2 mm. circa longis et ad basin 1 mm. latis triangulari-acuminatis breviter sparseque ciliatis, laciniis duobus inferioribus pectinato-ciliatis.

A *Th. Mastichina,* meo sensu, non minus quam *Th. tomentosus* differt; e calyce inter *Th. Mastichinam* et *Th. Serpyllum* quasi medius.

Hab. in Beira meridionali, prope Belvêr (P. Coutinho, exsic., n.° 867!). ♄. *Fl.* Jun. Jul. (*v. v.*).

Nota. — No herbario da Universidade de Coimbra existe um exemplar d'este mesmo *Thymus,* dado pelo fallecido E. Schmitz, e proveniente de cultura em S. Pedro da Cova.

16. **Thymus Serpyllum,** L., Sp. Pl.. pag. 825! Caruel, Fl. Ital., pag. 98! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 542!

a. ovatus (Mill.), Briq., loc. cit., pag. 547 (pro var. subsp. ovati)! Th. glabratus. Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 130, tab. 15! Brot., Phyt. Lusit., pag. 103, tab. 120! Th. Serpyllum, Brot., Fl. Lusit., pag. 174! Th. Chamaedrys, α glabratus, Lge., in Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 404 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 13!

b. ligusticus, Briq., loc. cit., pag. 550 (pro var. subsp. subcitrati)! — Planta apud nos quam *a* pubescentior.

Hab. a praecipue in regionibus montanis Lusitaniae borealis, *b* in Herminiis et ut videtur rarus; colitur etiam species in hortis. ♃. *Fl.* Jun. ad Aug. — *Lusit.* Serpão. (*v. s.*).

a. ovatus (Mill.), Briq. — *Alemdouro transmontano:* Serra de Montesinho (Hoffgg., Sampaio!); arredores de Bragança, Rabal (M. Ferreira!); Serra de Rebordãos (Hoffgg., Mariz, Fl. Lusit. Exsic., n.° 1444! Moller!). — *Alemdouro littoral:* Montalegre e arredores, Serra do Larouco (Hoffgg. e Lk., Brot., Moller! Sampaio!), Lamalonga (Moller!), Serra da Mourella (Sampaio!). — *Beira littoral:* arredores de Coimbra (Moller!).

b. ligusticus, Brig. — *Beira central:* Serra da Estrella (Batalha Reis!).

17. **Thymus caespititius,** Brot., Fl. Lusit. (1804), pag. 176! Phyt. Lusit., I, pag. 26, tab. 11! Hoffgg. et Lk., Fl. Port. (1809), pag. 135, tab. 18! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 404 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 13!

α. genuinus. — Floribus parvis (6-10 mm. longis), roseis, rarius albis; labio calycino superiore brevissime denticulato v. subintegro.

β. macranthus, Samp., Bol. Soc. Brot., XVIII, pag. 178! — Planta robustior, floribus majoribus (ad 12-14 mm.), labio calycino superiore magis profunde denticulato. Habitu formis aliquis *Th. Serpylli* fere similis.

Hab. α in dumetis glareosis montosis, in pinetis et muris Transmontanae, Duriminiae et Beirensis, β in Transtagana. ♄. *Fl.* Jul. ad Sept. — *Luxit.* Tormentêlo. (*v. v.*).

α. genuinus. — *Alemdouro transmontano:* (Brot.); margens do Minho, Valladares, Albergaria (R. da Cunha!), Valença, á beira dos pinhaes (R.

da Cunha!); Villa Nova da Cerveira, pinhaes (R. da Cunha!); Caminha, Couto da Pena, Fortificações (R. da Cunha!); Vianna do Castello, Monte de Santa Luzia, nos muros (R. da Cunha!); Pinhal de Ancora (R. da Cunha!); Darque, pinhal (R. da Cunha!); Carreço, no littoral, nas fendas das rochas (R. da Cuuha!); Serra do Soajo, Valloeiral, Senhora da Peneda (Moller!); Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques!); Serra do Gerez, Torgo, Curral da Fonte (Moller! J. da Silva Tavares!), Borrageiro (J. Henriques!), Caldas (D. M. L. Henriques! Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.° 1051! Barros e Cunha, Soc. Brot. exsic., n.° 804[a]!); Arcos de Val de Vez, Carregadouro (Sampaio!); Ponte de Lima, Sá (Sampaio!); Povoa de Lanboso, Alto de Calvos (Sampaio!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); arredores de Braga, Monte do Crasto (A. de Sequeira!); S. Pedro da Cova (E. Schmitz!); Vallongo (E. Schmitz!); Porto e arredores (Welw.! M. Ferreira! Sampaio!).—*Beira central:* Serra de Freita (J. Henriques!); Serra do Caramullo (Moller!); Bussaco (Brot.; A. de Carvalho, exsic., n.° 632!).—*Beira littoral:* Gaya (M. d'Albuquerque!); Mira, entre o Furadouro e Arcão (E. de Mesquita!); arredores de Coimbra, prox. de Eiras (M. Farreira!), Valle Bom (Welw., exsic., n.° 1092!), Gandra do Ameal (herb. da Univ.!).

β. *macranthus,* Samp.—*Alemtejo littoral:* arredores de Setubal (Luisier!).

18. **Thymus Zygis,** L., Sp. Pl., pag. 826! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 402 et in herb.! Th. tenuifolius, Bss., Voy. Bot. en Esp., pag. 487, tab. 137!

a. súbsp. *Zygis,* P. Cout. (Th. Zygis, auct.; Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic., n.°s 1415 et 2194!).—Verticillastris omnibus distinctis, spicam longam, interruptam formantibus. Planta typice tomentella, interdum villoso-subtomentosa, foliis plerisque puberulo-hirtis, rarius glabriusculis.

α. *gracilis,* Bss., loc. cit.!—Verticillastris paucifloris, floribus minoribus. Planta gracilis.

β. *floribundus,* Bss., loc. cit.!—Verticillastris multifloris, floribus majoribus. Planta robustior.

b. subsp. *silvestris* (Hoffgg. et Lk.), Brot., Phyt. Lusit., pag. 105, tab. 121! Th. silvestris, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 132, tab. 16! Lge., Pugil., III, pag. 7! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 402! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 12! Rouy, loc. cit., pag. 16! Th. Zygis, Brot., Fl. Lusit., pag. 176!—Verticillastris in spicam capitatam, densiusculam, brevem congestis;

labio calycino superiore interdum profundius 3-dentato; floribus saepe minus pedicellatis. Variat etiam indumento tomentello v. villoso-subtomentoso, et formis intermediis ad *a* transit.

Hab. in collibus aridis, in arenosis et pinetis, ad vias, *a* Lusitaniae borealis et centralis, *b* praecipue Lusitaniae mediae littoralis. ♄. *Fl.* Mart. ad Jul. (*v. v.*).

a. subsp. *Zygis*, P. Cout. — *Alemdouro transmontano:* Bragança e arredores (P. Coutinho, exsic. n.° 868! P.e M. Vaz), Villa Nova (M. Ferreira!); arredores de Miranda do Douro, Constantim (Mariz!); Villa Cham (Mariz!); Murça (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral:* arredores do Penso (R. da Cunha!); arredores do Porto, Areinho (C. Barbosa, Soc. Brot. exsic., n.° 1123!). — *Beira littoral:* prox. de Condeixa, Atadôa (Moller!). — *Beira meridional:* Manteigas, abas da Serra (R. da Cunha!); arredores de Castello Novo (R. da Cunha! forma de passagem para *b*); Villa Velha de Rodão, margem do Tejo (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Porto de Moz, Alvados (R. da Cunha!); Serra de Minde (R. da Cunha!).

b. subsp. *silvestris* (Hoffgg. et Lk.), Brot. — *Alemdouro transmontano:* Bragança, Campo Redondo (Moller!). — *Beira transmontana:* Barca d'Alva (Sampaio! forma de passagem para *a*). — *Beira littoral:* Ourentam (A. de Carvalho, exsic. n.° 631!); arredores de Coimbra, prox. de Eiras (M. Ferreira!), Santa Clara (A. de Carvalho, exsic. n.° 631! L. M. Rocha! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 296!); arredores de Figueira da Foz, Brenha (Goltz de Carvalho, Soc. Brot. exsic. n.° 1494!); Miranda do Corvo (B. F. de Mello!). — *Beira meridional:* Covilhã (R. da Cunha!); prox. de Sernache do Bom Jardim, Pousada (Moller!). — *Centro littoral:* Torres Novas, Sapeira, Pinhal de Santo Antonio (R. da Cunha!); prox. de Santarem (Barros Gomes!); Monte Junto (Daveau! F. Gomes!); Cabeço de Santa Quiteria de Meca (Moller); Torres Vedras, Venda do Pinheiro (Daveau!). — *Alemtejo littoral:* Cabo de Espichel (Daveau! Moller!); prox. de Cezimbra, Casaes da Azoia (Daveau!); arredores de Setubal (Brot., Luisier!), pinhaes do Calhariz (Welw., exsic. n.° 1095! Moller!), Serra da Arrabida (Brot., Moller!); Azeitão e arredores (Brot., Welw.! Moller! forma de passagem para *a*).

Nota. — Lange (loc. cit.) e o sr. Rouy (loc. cit.) consideraram como especie propria o *Th. silvestris*, Hoffgg. et Lk.; mas, quando se seguem sobre exemplares numerosos as formas successivas do *Th. silvestris*, em que variam tão consideravelmente o porte, o indumento, a approximação dos verticillos floraes, a fundura dos dentes do labio superior do calice, etc., não é possivel deixar de o reunir ao *Th. Zygis*.

19. **Thymus hirtus,** Willd., Enum. H. Berol., pag. 623; Bss., Voy. Bot. en Esp., pag. 488, tab. 138! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 401 et in herb.!

var. *intermedius,* Bss., loc. cit.! Th. variabilis, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 134, tab. 17 (Th. Zygis variabilis, Brot., Phyt. Lusit., pag. 107, tab. 112; Th. Serpyllum, Ficalho [non L.], loc. cit., pag. 14)?—A praecedente, cui certe valde affinis, praecipue differt indumento tomentosiore, foliis floralibus et caulinis aliquis latioribus, lanceolatis.

Hab. ver. in montosis et siccis Lusitaniae centralis, ut videtur rara. ♄. *Fl.* Maj. Jun. (*v.* s.).

Centro littoral: Porto de Moz, Alcaria (R. da Cunha¡); arredores de Montejunto? (Hoffgg. e Lk., Brot.).

Nota. — Willkomm, no *Prodromus,* referiu o *Th. variabilis,* Hoffgg. et Lk., ao *Th. Serpyllum,* L., e o Conde de Ficalho seguiu no seu trabalho esta opinião. Mas nenhuma fórma do *T. Serpyllum* tem sido encontrada na Extremadura portugueza, e a descripção e gravura, tanto da *Flore Portugaise* como da *Phytographia,* indicam muito melhor este *Th. hirtus,* pois que, no dizer de Brotero, a planta é muito affim do *Th. Zygis,* ao qual mesmo a liga como variedade. O exemplar, acima referido, encontrado em Porto de Moz e pertencente a uma fórma do *Th. hirtus* bastante semelhante no aspecto ao *Th. Zygis,* mas vem reforçar esta approximação. O exame da planta de Montejunto — o logar d'onde descrevem o *Th. variabilis,* tanto Hoffmansegg e Link como Brotero — é que tiraria todas as duvidas, mas ella não tem apparecido nas modernas herborisações: não a encontrou Welwitsch, nem o sr. Daveau e o sr. Moller, que alli herborisaram, nem o empregado do Jardim Botanico de Lisboa, Francisco Gomes, que este anno mandei, de proposito, procurál-a.

Notarei, ainda, que, se as plantas figuradas na *Flore Portugaise* e na *Phytographia Lusitaniae,* bem como os exemplares colhidos em Porto de Moz e existentes no herbario da Polytechnica, se incluem todos na var. *intermedius,* Bss., porventura outras formas se encontrarão no paiz, o que parece mesmo deprehender-se d'estas palavras de Brotero — «planta caulium directione, foliorum longitudine et latitudine uti eorum inter sese verticillorumque distantia, nimis varians».

20. **Thymus vulgaris,** L., Sp. Pl., pag. 825! Bth., in DC., Prodr., pag. 199! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 657! Wk. et Lge.,

Prodr. Fl. Hisp., pag. 403 et in herb.! Briq., Les Lab des Alpes, pag. 539! (non Th. vulgaris, Brot., nec Ficalho).

Planta valde variabilis, foliis plus minus petiolatis, angustioribus v. latioribus, margine plus minus revolutis, subglabris v. tomentellis, floralibus semper latioribus; verticillastris typice multifloris, plus minus remotis (*α. verticillatus,* Wk., loc. cit.!) v. in capitulum terminale subglobosum congestis (*β. capitatus,* Wk., loc. cit.!); floribus majoribus v. minoribus.

Colitur in hortis, ubi formis variis ludit, capitatis v. verticillatis. Forma culta verticillata floribus laxis et minoribus, a Welw. lecta in hortis olisiponensibus, *Th. sublaxum,* Rouy (pro spec., loc. cit., pag. 46 et in herb.!), constituit. ♄. *Fl.* Maj. ad Jul. — *Lusit.* Tomilho. (*v. v.*).

21. **Thymus carnosus,** Bss., Voy. Bot. en Esp., pag. 490, tab. 139, fig. B! Bth, in DC., Prodr., pag. 198! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 12! Welw., exsic. n.os 1090, 1091 et 3610!

Hab. in sabulosis maritimis Transtaganae e Algarbiorum ♄. *Fl.* Mart. ad Sept. (*v. s.*).

Alemtejo littoral: Costa de Caparica (R. da Cunha!), Trafaria (Daveau!); lagôa de Albufeira (Welw., exsic. n.° 3610!); Palmella (R. da Cunha!); Arrabida, praia de Portinho (Welw., exsic. n.° 1090! J. Silva Tavares, Soc. Brot. exsic. n.° 490a! Fl. Lusit. Exsic. n.° 1651! Daveau, in Ch. Magnier, Fl. Select. Exsic. n.° 1517! Luisier!), peninsula de Troia (Welw., exsic. n.° 1091! Daveau!). — *Algarve:* S. Braz de Alportel (J. D. dos Santos!); Cabo de Santa Maria (Guimarães, Soc. Brot. exsic. n.° 490!).

22. **Thymus Welwitschi,** Bss., Diagn. Pl. Orient.[1], II, 4, pag. 9! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 11! Rouy, loc. cit., pag. 41!

E dentibus calycinis 3 superioribus vix 1 mm. longis, foliis revolutis crebre punctatis, etc., a grege *Mastichino,* quo ex auctoribus variis collocandus, longe distat et *Th. carnoso* certe valde affinis. Variat:

α. genuinus. — Foliis supra glabris, pallide viridibus.

β. velutinus, P. Cout. (Th. Welwitschi, de Noé, ined. in herb. Welw. sub n.° 1081!). — Foliis etiam supra dense velutino-hirtis, subcinerascentibus.

---

[1] Ed. Boissier — *Diagnoses plantarum novarum praesertim orientalium.* Series secunda, n.° 4. Lipsiae — Paris, 1859.

Hab. in maritimis α Algarbiorum, β Transtaganae, rarus. ♄. *Fl.* Jul. Aug. (*v. s.* β).

α. *genuinus.* — *Algarve:* Villa Nova de Portimão (Welw., ex Bss.).
β. *velutinus,* P. Cout. — *Alemtejo littoral:* base da Serra da Arrabida (Welw., exsic. n.° 1081!), Portinho da Arrabida (Luisier!).

Nota. — O sr. Rouy considera (loc. cit.) a primeira d'estas formas como hybrida entre o *Th. Mastichina* e o *Th. capitellatus,* e a segunda como hybrida entre o *Th. Mastichina* e o *Th. carnosus.* Concordando em que a extrema raridade do *Th. Welwitschi* é de certo um argumento a favor da sua origem hybrida, accrescentarei todavia que ambas as formas me parecem muito proximas do *Th. carnosus,* e que não lhes vejo caracteres por onde se possam filiar quer no *Th. capitellatus* quer no *Th. Mastichina.*

23. **Thymus capitellatus,** Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 125, tab. 12! Brot., Phyt. Lusit., pag. 99, tab. 107! Exsic. in herb. Valorado! Bth., in DC., Prodr., pag. 204 (pro parte)! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 11 (pro parte)! Th. lusit. latifolium glabro capite parvo flore albo, Tournf., Dénombr. des pl. en Port., n.° 70!
Hab. in ericetis, subulosis pinetisque Transtaganae, praecipue littoralis. ♄. *Fl.* Maj. ad Jul. (*v. v.*).

Baixas do Sorraia: arredores de Coruche, herdade da Venda (Cayeux!). — *Alemtejo littoral:* charneca de Caparica (R. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.° 358ª!); de Almada ao Cabo de Espichel (Brot.), Alfeite (J. dos Santos! Daveau! R. da Cunha, Fl. Lusit. Exsic. n.° 690!), Valle do Torrão (R. da Cunha!), Algazarra (Daveau!), Arrentella, Pinhal de Abreu Coelho (J. dos Santos! R. da Cunha!); entre a Azoia e a lagôa de Albufeira (Moller, Soc. Brot. exsic. n.° 358!); prox. de Alcochete, Samouco (P. Coutinho, exsic. n.° 866!), entre a Moita e Porto Carvalho (Tournf.), Moita, nos pinhaes (R. da Cunha!); entre Coina, as Vendas e o Seixal (Welw., exsic. n.° 1088!); estrada de Cezimbra, nos pinhaes (D. Sophia!); arredores de Setubal (Luisier!), prox. do Calhariz (Welw.!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, charneca da Rata (R. da Cunha! raro).

24. **Thymus camphoratus,** Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 131 (descriptione incompleta et sectione falsa, fide speciminibus loco classico lectis)! Th. algarbiensis, Lge., Pugil., pag. 5! C. de Ficalho, loc. cit.,

pag. 14! Wk., Suppl. Prod.[1], pag. 146! Th. albicans, Coss., apud Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n.° 1982! (non Hoffgg. et Lk.)! Th. albicans, Rouy, loc. cit., pag. 42! Th. capitellatus, Bth. (pro parte), in DC., Prodr., pag. 204 (Hoffgg. et Lk.)! Th. capitellatus, Welw. (pro parte), in herb.! Th. capitellatus, forma capitulis majoribus, Ficalho, loc. cit., pag. 11, adnota! Th. vulgaris, Ficalho (non L.), loc. cit., pag. 12 et in herb. (exsic. haud florif. n.° 1096 in herb. Welw.)!

Hab. in siccis sabulosisque Transtaganae littoralis et Algarbiorum. ♄. *Fl.* Apr. ad Jnl. (*v. s.*).

Alemtejo littoral: Sines (Winkler! in herb. Wk., sub *Th. capitellato;* Welw., exsic. n.° 1096! spec. nondum florens, sub *Th. vulgari dubio*); Villa Nova de Milfontes, charnecas do littoral (Sampaio!). — *Algarve:* Olhão (R. da Cunha!); Espiche (Daveau!); prox. de Villa Nova de Portimão, frequente (Welw., exsic. n.° 1094! sub *Th. albicante dubio*); Lagos, Valle da Luz (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.° 1982! sub *Th. albicante;* Daveau!); Carrapateira (Daveau, in Ch. Magnier, Fl. Select. Exsic. n.° 1518! sub *Th. albicante*); Cabo de S. Vicente (Hoffgg. e Lk., R. Palhinha e F. Mendes! Moller!); Sagres (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 689! sub *Th. algarbiensi*); entre Villa do Bispo e Sagres (J. A. Teixeira, Soc. Brot. exsic. n.° 1013! sub *Th. algarbiensi*); prox. de Villa do Bispo (Moller!).

Nota. — O *Thymus camphoratus,* Hoffgg. et Lk., tem passado quasi esquecido e nunca ninguem, que eu saiba, o identificou com o *Th. algarbiensis,* Lge. No emtanto essa identificação julgamol-a segura, apesar dos seus auctores o collocarem no grupo das especies *sem verdadeiras bracteas* — o que se explica facilmente, lembrando que elles o encontraram em epocha muito adeantada, já incompleto, d'onde resultou suppôrem-no proximo do *Th. vulgaris* (o mesmo, seja dito de passagem, aconteceu tambem a Welwitsch com um exemplar ainda não florifero, e que determinou em duvida como *Th. vnlgaris*). Com effeito, a descripção da *Flore Portugaise,* embora incompleta, applica-se-lhe muito bem e não se póde applicar a outra especie portugueza conhecida — «foliis *ovatis*... utrinque pilis adpressis crispis; dentibus (calycinis) seperioribus *brevibus*... margine *ciliatis*... anthuro *compacto*». — Por ultimo, do logar indicado pela *Flore Portugaise,* o Cabo de S. Vicente, tem sido trazido por varios collectores o *Th. algarbiensis,* e nenhuma outra especie congenere que melhor possa representar o *Th. camphoratus.*

[1] M. Willkomm — *Supplementum Prodromi Florae Hispanicae.* Stuttgartiae, 1893.

Mais difficil é saber hoje o que seja o *Th. vulgaris*, Brot., e que o seu auctor indica na Beira e no Algarve, pois que o unico *Thymus* conhecido simultaneamente nestas duas provincias é o *Th. Mastichina*, que Brotero tambem enumera. Accrescentarei que, ainda na hypothese do *Th. vulgaris*, Brot., incluir mais de uma especie, nem mesmo na parte respectiva ao Algarve podia corresponder a este *Th. camphoratus*, porque Brotero diz muito explicitamente — *floribus verticillato-spicatis*.

25. **Thymus villosus**, L., Sp. Pl., pag. 827! Brot., Fl. Lusit., pag. 175! Phyt. Lusit., pag. 102, tab. 119! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 128, tab. 14! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 14 et in herb.! Thymus capillaceo folio hirsuto capitulo magno purpurascente, Tournf., Dénombr. des Pl. en Port.!

a. subsp. *villosus*, P. Cout. (Th. lobatus, Bth., in DC., Prodr., pag. 204!). — Bracteis lobato-serratis; tubo corollae plus minus elongato, e calyce exserto rarius subincluso (10-6 mm. longo). Variat caulibus plus minus longe pilosis; foliis latioribus v. angustioribus, interdum subfiliformibus; capitulis majoribus v. minoribus, subrotundis v. oblongiusculis; bracteis ovatis, saepe longe acuminatis, plus minus serratis, purpurascentibus v. rarius subvirescentibus; dentibus calycinis 3 superioribus plus minus elongatis.

b. subsp. *lusitanicus* (Bss.), P. Cout. (Th. lusitanicus, Bss., pro sp., Voy. Bot. en Esp., pag. 489, tab. 159, fig. A! Rouy, loc. cit., pag. 45! Th. villosus, Bth., in DC., Prodr., pag. 204! Th. villosus bracteis dentibus obsoletis, Valorado in herb.!). — Bracteis subintegris, saepe minus longe acutatis, tubo corollino breviore calyce incluso v. subincluso (5-6 mm. longo), indumento caulium saepe breviore. Variat corolla rosea v. alba, capitulorum forma et magnitudine, et foliorum latitudine ut in *a*. Inter *a* et *b* formas medias vidi et interdum bracteas integras et serratas in eodem capitulo, ut jam Welw. notaverat.

Hab. in ericetis, siccis pinetisque Lusitaniae centralis et Transtaganae littoralis, *b* rarius. ♄. *Fl.* Maj. ad Sept. — *Lusit.* Tomilho pelludo. (*v. v.*).

a. subsp. *villosus*, P. Cout. — *Centro littoral:* Porto de Moz, Casaes do Livramento (R. da Cunha!); Torres Novas, pinhal (R. da Cunha!); Entroncamento, Pinhal do Vidigal (R. da Cunha!); Monte Junto (Daveau! F. Gomes!); arredores de Torres Vedras (Rebello Valente, Soc. Brot. exsic. n.° 359[a]!), de Torres Vedras a Obidos (Hoffgg. e Lk.), de Obidos

a Cintra (Brot.), Serra de Cintra (Daveau! forma de passagem para *b*). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral:* Charneca de Caparica (Brot.; R. da Cunha, Fl. Lusit. exsic. n.° 691!), Almada (Brot.), prox. ao Alfeite, Pinhal do Marechal (Daveau! R. da Cunha!), Valle do Rosal (Daveau!); Arrentella, Pinhal de Coelho de Abreu (R. da Cunha!); Alcochete (P. Coutinho, exsic. n.° 869!): entre Palmella e a Moita (Welw., exsic. n.° 1086!); Cezimbra (Daveau! Moller!); Setubal, Puxaleiros (Luisier!); Odemira, entre Valle de Meadas e Sol-Posto, S. Luiz (Sampaio!); Villa Nova de Milfontes (Sampaio!).

b. subsp. ***lusitanicus*** (Bss.), P. Cout. — *Beira littoral:* Leiria (E. Schmitz! forma de passagem para *a*). — *Centro littoral:* entre as Caldas da Rainha e Obidos (Daveau!); Lourinhã (Daveau!); Bellas (R. da Cunha!); Cintra (Mendia! Daveau! Loureiro!); arredores de Cascaes, Estoril, pinhaes do Livramento (P. Coutinho, Soc. Brot. exsic. n.° 359*a*! exsic. n.° 870!). — *Alemtejo littoral:* prox. a Vendas e Azeitão (Welw., exsic. n.° 1087!).

Nota. — O sr. Rouy (loc. cit.) considera o *Th. lusitanicus*, Bss., como um hybrido do *Th. villosus*, L., e do *Th. silvestris*, Hoffgg. et Lk.; esta opinião é insustentavel, porque o *Th. lusitanicus* apparece espontaneamente em grandes extensões, onde se não encontram nem o *Th. silvestris* nem o *Th. villosus* typico: e cito, como exemplo, os arredores de Estoril, d'onde particularmente o conheço. O *Th. lusitanicus* não é mais do que uma variação, bastante fixa, do *Th. villosus*, como o demonstram as formas intermedias existentes; era esta, de resto, já a opinião de Valorado, e Welwitsch muito terminantemente o affirma tambem nas notas do seu herbario.

Sect. II. **Pseudothymbra**, Bth., in DC., Prodr., pag. 205!

Corollae tubus longe exsertus, tenuis.

26. ? **Thymus ciliatus**, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 136! Th. ciliatus, Bth., in DC., Prodr., pag. 205! Batt. et Trab., Fl. de l'Alger., pag. 673! Thymbra ciliata, Desf., Fl. Atl.[1], pag. 10, tab. 122!

Hab. in collibus calcareis saxosisque prope Tavira in Algarbiis (Hoffgg. et Lk.). ♄. (*n. v.*).

[1] R. Desfontaines — *Flora Atlantica.* Parisiis, anno sexto reipublicae gallicae.

Nota. — É com toda a reserva que enumero esta especie na lista das plantas portuguezas, e que approximo da *Thymbra ciliata*, Desf., a planta determinada em duvida na *Flore Portugaise,* duvida que só poderá ser esclarecida pelo exame de exemplares completos, colhidos nos arredores de Tavira. Procurei com empenho obter esses exemplares, e para isso dispuz este anno umas herborisações de alguns dias naquelle local, effectuadas pelo sr. Fernando Mendes, conservador do herbario da Polytechnica, e pelo jardineiro Francisco Gomes; as suas pesquizas, infelizmente, fôram baldadas.

No emtanto, é certo que, embora a descripção dada por Hoffmansegg e Link seja incompleta, pois que elles viram a planta muito adeantada, depois da floração, já sem as bracteas e sem as corollas, mas ainda com os calices, essa descripção concorda bem com a *Thymbra ciliata,* principalmente na fórma das folhas. Nem é para estranhar a existencia d'esta especie, indigena do norte da Africa, tambem no nosso Algarve, e tanto que Willkomm a indica no *Prodromus* entre as especies a procurar na Andaluzia.

27. **Thymus cephalotus,** L., Sp. Pl., pag. 826! Brot., Fl. Lusit., pag. 175! Phyt. Lusit., pag. 101, tab. 118! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 127, tab. 13! Bth., in DC., Prodr., pag. 205! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 407 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 15! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 1985!

Tubo corollae 15-14 mm. longo, gracili; calyce 5-6 mm.

Hab. in collibus aridis et ericetis macris Algarbiorum non infrequens, Transtaganae australis rarius. ♄. *Fl.* Mart. ad Jul. — *Lusit.* Herva ursa, tomilho cabeçudo. (*v. v.*).

Baixas do Guadiana: Beja, charneca do Queroal (R. da Cunha!). — *Algarve:* Tavira (Welw.! Daveau! F. Mendes!): Olhão (Welw., exsic. n.° 1082!); de Monchique a Faro (Brot.), Faro (Hoffgg. e Lk., Welw.!), Monte Negro (Guimarães, Soc. Brot. exsic. n.° 491! Fl. Lusit. Exsic. n.° 101!); Loulé (Moller!); Lagos (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.° 1985!); Cabo de S. Vicente (Welw.!).

Nota. — Brotero cita tambem esta especie nas areias de além do Tejo, principalmente entre Almada e Cezimbra, região bastante explorada modernamente e onde não tem apparecido. Reparando que Brotero escreve na *Flora* — «variat capitulis bracteisque magnis et parvis» — é licito pensar que essa variedade de capitulos e bracteas menores póde envolver confusão com alguma fórma do *Th. villosus* de bracteas inteiras (*Th. lusitanicus,* Bss.), que ahi deve existir, pois que já se encontrou em Azeitão.

5. **Corydothymus**, Rchb. fil., apud Rchb., Icon. Fl. Germ., XVIII, pag. 39

28. **Corydothymus capitatus** (L.), Rchb. fil., loc. cit.; Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 408 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 15 et in herb.! Satureja capitata, L., Sp. Pl., pag. 795! Thymus capitatus, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 123! Bth., in DC., Prodr., pag. 204! Thymus creticus, Brot., Fl. Lusit., pag. 174! Phyt. Lusit. I, pag. 27, tab. 12! Exsic. in herb. Valorado! Th. creticus seu capitatus, Grisley, Virid. lusit., n.º 1397! Th. capitatus, qui Dioscoris C. B. Jun. fl., Tournf., Dénombr. des Pl. en Port., n.º 87!

Variat floribus typice purpurascentibus rarius albis.

Hab. in collibus siccis et ericetis Lusitaniae littoralis mediae, Transtaganae et Algarbiorum. ♄. *Fl.* Jul. ad Sept. (*v. v.*).

Beira littoral: arredores de Coimbra, Castello Viegas (Brot.; M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1176!). — *Centro littoral:* Valle de Santarem (R. da Cunha!); arredores de Lisboa, Alcantara (Tournf., Brot., Hoffgg. e Lk., Galrão!), Monsanto (Welw.! R. da Cunha! Daveau! J. de Mendonça, Soc. Brot. exsic. n.º 79!); Cazellas (D. Sophia!); arredores de Cascaes, Estoril (P. Coutinho, exsic. n.º 871!). — *Alemtejo littoral:* Setubal (Tournf.; Luisier, Soc. Brot. exsic. n.º 79ª!). — *Algarve:* entre Castro Marim e Odeleite (Tournf.); Tavira (F. Mendes!); Loulé (J. Fernandes!); Faro (Guimarães!), entre Faro e Silves (Tournf.); Villa Nova de Portimão (Welw., exsic. n.º 1093!).

6. **Origanum**, L., Gen. Pl., n.º 726!

1 { Folia subsessilia, creberrime utrinque punctato-glandulosa; calyces creberrime purpureo-glandulosi; bracteae calyce duplo longiores, purpurascentes; corolla carnea v. alba; spicae elongatae, dense fasciculatae, thyrsum oblongum interruptum formantes .... *O. compactum*, Bth.

Folia breviter petiolata, parce punctato-glandulosa; calyces plus minus aureo-glandulosi 2

Bracteae calyce paulo longiores, herbaceae; corolla rosea; spicae corymboso-paniculatae .... *O. vulgare*, L.

Bracteae intense purpurascentes; spicae oblongae, breves. var. *purpurascens*, Briq.

2 | Bracteae calyce 2-plo et ultra longiores, subpapyraceae, pallide virides; corolla alba; panicula saepe angustior, thyrsoidea .... *O. virens*, Hoffgg. et Lk.

Spicae oblongae, breves .... *α. genuinum.*

Spicae elongatae (15-30 mm.), prismatico-subteretes. *β. macrostachyum* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout.

29. **Origanum compactum,** Bth., Lab., pag. 334; DC., Prodr., pag. 192! Bss., Voy Bot. en Esp., pag. 845, tab. 147! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 398 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 8!

Hab. in Lusitania, loco non citato (herb. Zucarr., fide Bth.). ♄. *Fl.* Maj. Jun. (*n. v.*).

30. **Origanum vulgare,** L., Sp. Pl., pag. 824! Bth., in DC., Prodr., pag. 193! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 398 et in herb.! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 480! Exsic. plura in herb. europ.!

var. *purpurascens,* Briq., loc. cit.!

Hab. var. ad ripas Minii, ut videtur rara. ♃. *Fl.* Jun. Jul. (*v. s.*).

Alemdouro littoral: Valladares, margem do rio Minho (R. da Cunha!), Velinha, Pinhal de D. Thomazia (R. da Cunha!).

Nota. — Esta especie é indicada agora, pela primeira vez, como fazendo parte da flora portugueza; todas as referencias anteriores de plantas do nosso paiz pertencentes a esta especie se incluem, realmente, na sepecie seguinte.

31. **Origanum virens,** Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 119, tab. 9! Bth., in DC., Prodr., pag. 193! Bss., Voy. Bot. en Esp., pag. 486! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 398 et in herb.! Origanum silvestre, Grisley, Virid. lusit., n.° 1088!

α. genuinum. — O. vulgare, Brot. (non L.), Fl. Lusit., pag. 169! O. vulgáre virens, Brot., Phyt. Lusit., pag. 89, tab. 112! O. virens, Ficalho, loc. cit., pag. 9 et in herb.! O. virens, Rouy, loc. cit., pag. 40! Ch. Magnier, Fl. Select. Exsic., n.° 651!).

β. macrostachyum (Hoffgg. et Lk.), P. Cout. in sched. herb.; O. macrostachyum, Hoffgg. et Lk., loc. cit., pag. 120, tab. 10! O. creticum, Brot. (non L.), Fl. Lusit., pag. 169! O. creticum macrostachyum, Brot., Phyt. Lusit., pag. 91, tab. 10! O. vul-

gare, β prismaticum, Ficalho (non Gaud.), loc. cit., pag. 9 et in herb.! O. virens, β spicatum, Rouy, loc. cit.!

Hab. in collibus siccis et ad sepes Lusitaniae fere omnis, β in Lusitania centrali et australi ut videtur rarius. ♃. *Fl.* Jun. ad Sept. — *Lusit.* Ouregão. (*v. v.*).

α. *genuinum.* — *Alemdouro transmontano:* Bragança (P. Coutinho, exsic. n.° 862!); arredores de Vimioso, Campo de Viboras (Mariz!); Alfandega da Fé, Santa Justa (D. M. C. Ochôa!); Regoa (M. d'Albuquerque!). — *Alemdouro littoral:* Ponte do Mouro, margem do Mouro (R. da Cunha!); Torporiz, Rebouça (R. da Cunha!); Gerez, Caldas (D. M. L. Henriques! Sampaio! Moller!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); Povoa de Lanhoso (Sampaio!); arredores do Porto (Hoffgg. e Lk.). — *Beira transmontana:* arredores da Guarda, Muxagata (M. Ferreira!), Mizarella (M. Ferreira!). — *Beira central:* arredores de Castro Daire, Covas do Rio (R. da Cunha!); Caldas de S. Pedro do Sul (Moller!); Penalva do Castello (M. Ferreira!); Celorico, Carregaes (M. Ferreira!); Gouveia (M. Ferreira!); Serra da Estrella, Ponte de Jugaes (Moller!), Vallezim (J. Henriques!); Bussaco (Loureiro!). — *Beira littoral:* Gaya, Quebrantões, Avintes (Sampaio! J. Tavares! Moller!); Coimbra e arredores (Brot., Hoffgg. e Lk.), estação do Caminho de Ferro (Moller!), Cidral (P. da Silva, Soc. Brot. exsic. n.° 659!), Mont'Arroio (A. de Carvalho, exsic. n.° 628!), Baleia (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 496!), Valbom (Welw., exsic. n.° 1077!); Montemór-o-Novo, entre Seixo e Gatões (M. Ferreira!); Soure (Moller!); Pombal, Monte Sicó (Moller! Daveau!); Vermoil (Moller!); Leiria (Costa Lobo!). — *Beira meridional:* Covilhã, Santa Cruz (R. da Cunha!), margens do Zezere (R. da Cunha!); matta do Fundão (Zimmermann!); Castello Branco, Milhã (R. da Cunha!); Malpica, pinhal (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Porto de Moz, Casaes do Livramento (R. da Cunha!); Minde, Valle Alto (R. da Cunha!); Thomar, margens do Nabão (R. da Cunha!); Caldas da Rainha (Daveau! M. de Albuquerque!); leziria da Azambuja, Valla da Quebrada (R. da Cunha!); Monte Junto (F. Gomes!); arredores de Torres Vedras, Quinta do Hespanhol (Perestrello! Barros e Cunha, Soc. Brot. exsic. n.° 659a!), Monte Gil (Moller!); arredores de Lisboa, Casal do Duque de Cadaval (R. da Cunha!), Serra de Monsanto (Daveau! R. da Cunha!), prox. do Lumiar (Welw., exsic. n.° 1080!), entre Bemfica e Caneças (Daveau, in Ch. Magnier, Fl. Select. Exsic. n.° 651!), Caneças (D. Sophia!), prox. de Bellas (Welw., exsic. n.° 1078!); Cintra (Mendia!); arredores de Cascaes, Estoril (P. Coutinho!). — *Alto Alemtejo:* Marvão, Quinta Nova (R. da Cunha!); Portalegre (R. da Cunha!); prox. de Extremoz, Evoramonte (Da-

veau!). — *Alemtejo littoral:* Cezimbra, perto do Castello (D. Sophia, Soc. Brot. exsic. n.° 659!); Odemira (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, Senhora das Neves (R. da Cunha!). — *Algarve:* prox. de Monchique (Welw., exsic. n.° 1077! J. Brandeiro! Guimarães!); Loulé (J. Fernandes!); Alte (Moller!); Faro (Guimarães!).

β. *macrostachyum* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout. — *Beira transmontana:* Adorigo (E. Schmitz!). — *Beira littoral:* prox. de Condeixa (J. Henriques!); entre Pombal e Ancião (Daveau!). — *Beira meridional:* Tramagal, margem do Tejo (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Thomar, margem do Nabão (Hoffgg. e Lk., R. da Cunha!); Torres Novas, Pinhal de Santo Antonio (R. da Cunha!); Villa Franca, Monte das Torres (R. da Cunha!); arredores de Lisboa (Hoffgg. e Lk., Brot.), Serra de Monsanto (Welw., exsic. n.° 1079! Daveau!), Cruz Quebrada, margem da ribeira (R. da Cunha!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.° 861!). — *Alto Alemtejo:* Elvas (herb. da Univ.!). — *Alemtejo littoral:* Serra de Palmella (Daveau!); Setubal (Luisier!); Odemira (Sampaio!).

7. **Majorana**, Moench., Meth.. pag. 406; Briq., in Engl. und Prantl, loc. cit., pag. 307!

Labium calycinum superius 3-dentatum, inferius 2-partitum (Sect. I. *Chilocalyx*, Briq.); folia ovato-lanceolata, utrinque attenuata, breviter petiolata; bracteae late ovatae, acutiusculae. Planta omnino scabrido-pubescens, cinerascens. *M. majorica* (Camb.), Briq.

Spicae elongatae, oblongae v. subcylindricae. An planta subspontanea v. culta? .... var. *lusitanica* (Rouy).

Labium calycinum superius maximum, subintegrum, inferius minimum v. nullum (Sect. II. *Schizocalyx*, Briq.); folia ovata, obtusa, breviter petiolata; bracteae obovato-rotundatae; spicae oblongae, capitatae. Planta culta, omnino canescenti-tomentosa, gratissime aromatica...................... *M. Majorana* (L.).

Sect. I. **Chilocalyx**, Briq., loc. cit.!

32. **Majorana majorica** (Camb.), Briq., loc. cit.! Origanum majoricum, Camb., Enum. Pl. Balear, n.° 452; Bth., in DC., Prodr., pag. 194!

var. *lusitanicum* (Rouy, sub Origano, loc. cit., pag. 36 et in herb.!).

Hab. var. «in pinetis sabulosis trans Tagum, dictis Tapada de Alfeite, anne olim cultura introducta?». Welw., exsic. n.° 1079! ♃. (*v. s.*).

NOTA. — Esta planta não tornou mais a apparecer no nosso paiz, apesar das pesquisas a que mandei proceder no Alfeite, onde provavelmente foi introduzida pela cultura, como Welwitsch já o suspeitava.

Sect. II. **Schizocalyx**, Briq., loc. cit.!

33. **Majorana Majorana** (L.), sub Origano, Sp. Pl., pag. 825! Brot., Fl. Lusit., pag. 169! Bth., in DC., Prodr., pag. 195! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 399! M. hortensis, Mnch., in Briq., loc. cit.! Majorana nobilis perennis, Grisley, Virid. lusit., n.° 942!

Colitur in hortis. ♄. *Fl.* aestate. — *Lusit.* Mangerona. (*v. v.*).

Subtrib. III. **Melissinae**

8. **Satureja**, L., Gen. Pl., n.° 707!

1 { Calyx subregularis, non aut vix labiatus; flores parvi (5-8 mm.), bracteolati. 2
Calyx conspicue 2-labiatus; flores plerique majores; folia plus minus serrata v. crenata, rarius subintegra 5

2 { Verticillastri cymae utrinque congestae, plus minus pedunculatae; folia integra (Sect. I. *Sabbatia*, Briq.) 3
Cymae laxe dichotomae, pedunculatae; folia integra v. subintegra (Sect. II. *Pseudomelissa*, Briq.). Planta suffrutescens, incano-tomentella, foliis ovatis v. oblongis .... *S. marifolia* (Bth.), Caruel.

3 { Calyx basi 10-nerv., campanulatus; folia utrinque grosse punctato-glandulosa, lineari-lanceolata; verticillastri pauciflori. Planta annua, culta [1]. *S. hortensis*, L.
Calyx basi 13-nerv., subcylindricus; folia inconspicue glandulosa. Plantae suffrutescentes, spontaneae 4

[1] A *S. montana*, L., tem sido indicada em Portugal por muitos auctores; a indicação mais antiga que encontro é a de Bentham, no *Prodromus* de De Candolle (pag. 209), onde esta especie figura como portugueza, sob a auctoridade de Brotero; as indicações posteriores que conheço não apresentam a origem e supponho-as transcriptas de Bentham. Mas a referencia de Bentham envolve sem duvida uma confusão (talvez com a *Calamintha montana*, Hoffgg. et Lk.), pois que Brotero não cita de Portugal a *Satureja montana*, e não julgo portanto a existencia d'esta especie no nosso paiz sufficientemente comprovada para a poder enumerar no trabalho presente. Em todo o caso direi que a *S. montana*, L., tem tambem, como a *S. hortensis* — o calice

4
- Achenia apice rotundata; cymae 2-10-florae, floribus nutantibus; calyces 4-5 mm. longi, dentibus longe ciliatis; folia margine subrevoluta. Planta ramis flexuosis. *S. graeca*, L.
  - Planta plus minus pubescens, 30-50 cm. alta; cymae a rachide remotae; folia plus minus deltoideo-lanceolata, apice acuta; corolla parva, 2-3 mm. e calyce exserta .... var. *micrantha* (Brot.), Briq.
- Achenia apice apiculata; cymae multiflorae, flores erecti, densiores; calyces 3,5 mm. longi, dentibus breviter ciliatis; folia margine valde revoluta. Planta ramis strictis .... *S. Juliana*, L.

5
- Verticillastri cymae utrinque v. pedunculatae v. multiflorae; calyces non aut vix gibbi 6
- Cymae sessiles, ad flores 3 axillares pedicellatos pleraeque reductae; calyces antice valde gibbi; bracteis minutis v. subnullis (Sect. V. *Acinos*, Briq.). Planta basi lignosa, floribus folium excedentibus, corollis calyce plus duplo longioribus .... *S. alpina* (L.), Scheele.
  - Calyces breviter pilosi, pilis uncinatis antrorsum versis; folia ovato-elliptica, breviter petiolata. Planta 15-40 cm. alta. α. *granatensis* (Bss. et Reut.), Briq.
  - Calyces longius pilosi, pilis antrorsum subrecurvis; folia late ovata, longe petiolata (petiolo, salem in fol. infer., 1-2 cm. longo). Planta 40-50 cm. alta, caulibus adpresse pubescentibus .... β. *patavina* (Pers.), Briq.

6
- Cymae plus minus laxae, interdum subcorymbosae v. subumbellatae, bracteolis minutis (Sect. III. *Calamintha*, Briq.). Planta perennis, floribus majusculis v. mediocribus (20-8 mm.) .... *S. Calamintha* (L.), Scheele.
  - Cymarum pedunculus plus minus longus, pedicelli elongati; calyces inaequaliter 2-labiati, dentibus longe ciliatis, villis ad faucem inclusis v. subinclusis .... *a. silvatica*, Briq.
    - Folia conspicue serrata (dentibus 1-2 mm. longo); flores majusculi. Planta pubescens, virescens .... α. *silvatica* (Bromf.), Briq.
    - Folia breviter serrata v. crenata (dentibus v. crenis 1 mm. brevioribus); flores interdum mediocres. Planta villoso-hirsuta, cinerascens, cymis saepissime paucifloris .... β. *calaminthoides* (Rchb.), Briq.
  - Cymarum pedunculus brevis v. snbnullus, pedicelli elongati; calyces ut in *a*; flores saepe mediocres; folia subcrenata. Planta plus minus pubescens, cymis multifloris .... *b. montana* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout.
- Cymae dense congestae, subsessiles, multiflorae, bracteolis setaceis involucratae (Sect. IV. *Clinopodium*, Briq.). Planta perennis, erecta v. adscendens, villosa; bracteolae calycem subaequantes, longe ciliatae. *S. Clinopodium* (L.), Caruel.

---

campanulado, com 10 nervuras, e as folhas fortemente glandulosas, linear-lanceoladas — mas distingne-se em ser lenhosa na base, subarbustiva, ter as folhas coriaceas e lustrosas, etc.

Sect. I. **Sabbatia** (Mnch.), Briq., in Engl. und Prantl, loc. cit., pag. 298!

34. **Satureja hortensis,** L., Sp. Pl., pag. 795! Brot., Fl. Lusit., pag. 174! Bth., in DC., Prodr., pag. 209! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 660! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 410! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 394! Satureja annua hortensis sive Cunila sativa Plinii, Grisley, Virid. lusit., n.° 1263!

Colitur in hortis. ⊙. *Fl.* Jul. ad Sept. — *Lusit.* Segurelha. (*v. v.*).

35. **Satureja Graeca,** L., Sp. Pl., pag. 794! Caruel, Fl. Ital., pag. 116! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 413! Micromeria Graeca, Bth., Lab., pag. 373; DC., Prodr., pag. 214!

var. *micrantha* (Brot.), Briq., loc. cit., pag. 420! Thymus micranthus, Brot., Fl. Lusit., pag. 176! Phyt. Lusit. I, pag. 30, tab. 13! Exsic. ex herb. Valorado! Satureja micrantha, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 142! Micromeria Graeca, Wk., in Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 411 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 16 et in herb.! Clinopodium creticum, Tournf., Dénombr. des pl. en Port., n.° 191! — Foliis inerioribus subovatis v. ovato-lanceolatis, superioribus lanceolatis v. sublinearibus, supra glabriusculis v. pubescenti-scabridis; cymis binis ejusdem verticillastri ad latus eumdem alterne declinatis; calyce 4-5 mm. longo, corolla 2-3 mm. e calyce exserta.

Hab. var. in siccis, aridis sabulosisque Lusitaniae mediae et australis, praecipue littoralis. ♄. *Fl.* Apr. ad Oct. — *Lusit.* Hysopo bravo (in Algarb.). (*v. v.*).

Centro littoral: Monte Junto (F. Gomes!); prox. de Otta (Welw., exsic. n.° 1072!); Villa Franca, Pinhal das Torres (R. da Cunha!); Alhandra (R. da Cunha!); arredores de Lisboa, Alcantara (Brot., Valorado! Welw.! P. Coutinho, exsic. n.° 873!), Campolide (Daveau!), Serra de Monsanto (Welw., exsic. n.° 1071! R. da Cunha! Daveau!). — *Alemtejo littoral:* Charneca de Caparica (P. Coutinho, Soc. Brot. exsic. n.° 1384!); Serra de Palmella (Daveau!); Setubal, Commenda (Luisier! Moller!), Sera da Arrabida (Tournf.; Welw., exsic. n.° 1070!); Grandola, Serra da Caveira (Daveau!); S. Thiago de Cacem (Daveau!). — *Baixas do Gua-*

diana: Mertola (Moller!). — *Algarve:* Tavira (F. Mendes! C. Pau!); arredores de Loulé, Alfarrobeira (Daveau!); Moncarapaxo (Welw.!); entre Salir e Benafim (Moller!).

36. **Satureja Juliana,** L., Sp. Pl., pag. 793! Caruel, Fl. Ital., pag. 111! Micromeria Juliana, Bth., Lab., pag. 373; DC., Prodr., pag. 213! Bss., Fl. Orient. IV [1], pag. 569! Heldreich, Herb. Graec. norm., exsic. n.° 968! M. tenuifolia, Rouy (non Bth.), loc. cit., pag. 35! M. varia et M. marifolia, Welw. (non Bth.), in sched. herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 16 adnota! Satureja sive Thymbr. spicata D. Juliani Lobelii sive Thymum Mesuae, Grisley, Virid. lusit., n.° 1265!

Hab. in rupestribus et siccis, ad sepes, in Beira transmontana, Beira meridionali et agro Conimbricensi. ♄. *Fl.* Maj. ad Aug. (*v. s.*).

Beira transmontana: Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!). — *Beira littoral:* arredores de Coimbra, Bairro de Sant'Anna, Mont'Arroio, Arcos do Jardim (Welw., exsic. n.° 1069! A. de Carvalho, exsic. n.° 634! Moreira Padrão, Soc. Brot. exsic. n.° 360! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 103!). — *Beira meridional:* Castello Novo, prox. das ruinas do Castello (R. da Cunha!).

Sect. II. Pseudomelissa (Bth.), Briq., in Engl. und Prantl, loc. cit., pag. 301!

37. **Satureja marifolia** (Bth.), Caruel, Fl. Ital., pag. 125! Micromeria marifolia, Bth., Lab., pag. 382; DC., Prodr., pag. 224! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 412 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 17!

Hab. in Lusitania, loco non citato (Martius, fide Bth.). ♄. (*n. v.*).

Nota. — Cito esta especie sob a auctoridade de Bentham, pois que ella se não encontra nos nossos herbarios, nem tenho nenhuma outra indicação ácerca da sua existencia em Portugal.

[1] Ed. Boissier — *Flora Orientalis,* IV. Genevae et Basileae, 1879.

Sect. III. Calamintha (Mnch.), Briq., in Engl. und Prantl, loc. cit., pag. 301!

38. **Satureja Calamintha** (L.), Scheele, Fl. 2, pag. 577; Caruel, Fl. Ital., pag. 129! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 430! Melissa Calamintha, L., Sp. Pl., pag. 827!

a. subsp. *silvatica*, Briq., loc. cit., pag. 433!

α. *silvatica* (Bromf.), Briq., loc. cit., pag. 434! Calamintha silvatica, Bromf., in Bth. apud DC., Prodr., pag. 228! C. officinalis, Mnch., in Gr. et Godr., Fl. de Fr., pag. 663! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 412! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 17!

β. *calaminthoides* (Rchb.), Briq., loc. cit.! Melissa Calamintha, β villosa, Bss., Voy. Bot. en Esp., pag. 497! C. Baetica, Bss. et Reut., Pugil., pag. 92; Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 413 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 18! C. menthaefolia, var. Baetica, Ball., Spic. Fl. Maroc. [1], pag. 613! Thymus Nepeta, Brot., Fl. Lusit., pag. 178 (fide exsic. in herb. Valorado)! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 1986 (sub C. officinali)! Calamintha vulgaris, Grisley, Virid. lusit. n.° 246? — Formae aliae a praecedente aliae a sequente aegre distinguntur. Forma floribus minoribus, pilis ad faucem calycis subexsertis, ad C. Nepetam, Hoffgg. et Lk. (non Savi) sine dubio respondet: quod nec vera C. Nepeta circa Olisiponem occurrit nec descriptione in Flore Port. (pag. 141!) concordat — «villus calycis non semper exsertus... dentes calycini non magis aequales ac in praecedente (C. montana)... pedicelli longi... calyx hirtus dentibus omnibus ciliatis, etc.».

b. subsp. *montana* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout.; Calamintha montana, Hoffgg. et Lk. [2], Fl. Port., pag. 140! C. ascendens, Jord.,

---

[1] J. Ball. — *Spicilegium Florae Maroccanae*. London, 1877.

[2] *Calamintha montana*, Hoffgg. et Lk. (1809) = *C. ascendens*, Jord. (1846). «Foliis petiolatis ovalibus obtusis, leniter serratis pubescentibus, floribus paniculato-verticillatis, pedunculo communi brevissimo, corollae tubo calycem longe superante. — Caulis adscendens, ramosus, superne saepe glaber; folia non punctata; panicula contracta,

Observ. Frag. 4, tab. 1, fig. B; Exsic. in Ch. Martin, Pl. des environs de Lyon (ann. 1851) Jord. ipso determinata! Fl. Galliae et Germ. Exsic. n.° 280 et n.° 1301 (a Jord. lectae)! Sampaio, Notas crit. [1], pag. 61 (excl. syn.) et in herb.! Satureja Calamintha, subsp. ascendens, var. ascendens, Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 436! C. officinalis, Bth., in DC., Prodr., pag. 228 (excl. var.)! C. menthaefolia, Gr. et Godr., Fl. de Fr., pag. 664! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 413 et in herb.! C. menthaefolia et C. Nepeta, C. de Ficalho, loc. cit., pag. 18-17 et in herb! Thymus Calamintha, Brot., Fl. Lusit., pag. 177! Calamintha montana prestantior, Grisl., Virid. lusit., n.° 248? —Variat indumento breviter pubescente v. subhirsuto, cymis folium florale subaequantibus v. eo valde longioribus. Formae floribus minoribus et cymis folium florale parvulum longe superantibus pro S. Nepeta in herbariis lusitanicis habentur; sed in vera S. Nepeta (Fl. Gall. et Germ. Exsic. n.° 281! C. Martin, Pl. des env. de Lyon, ann. 1853, exsic. a Jord. lecta!), labia calycina parum inaequilonga et vix ciliata sunt, pili ad faucem longe exserti, cymarum pedunculus elongatus et pedicelli breves Formae foliis floralibus minoribus et ramis novellis pilosioribus ad var. heterotricham (Bss. et Reut.), Briq., valde accedunt.

Hab. in siccis et aridis, ad sepes et vias, α-β et *b* per Lusitaniam fere totam frequens (an Transmontana excepta?), *a*-α ut videtur rarissima. ♄. *Fl.* Apr. ad Dec.—*Lusit.* Neveda, Herva das azeitonas. (*v. v.*).

α. *silvatica* (Bromf.), Briq.—*Beira central:* Bussaco (Mariz! forma de passagem para β).—*Centro littoral:* Cintra (H. de Mendia!).

β. *calaminthoides* (Rchb.), Briq.—*Alemdouro littoral:* Melgaço, Casaes da Crugeira (R. da Cunha!); Monção, Portas do Sol (R. da Cunha!); Ponte do Mouro, Carrascal (R. da Cunha!); Valença, muralhas (R. da Cunha!); Vianna do Castello, Senhora da Agonia (R. da Cunha!); Povoa de Lanhoso (M. de Oliveira!); Braga, Monte do Crasto (D. Sophia! Al-

---

axillaris, verticillum sistens; calyx hirtus, dentibus superioribus ovalibus, acutis, inferioribus linearibus, omnibus ciliatis, villo incluso; corolla lilacina, labii lobo medio emarginato.—Assez commune par tout le Portugal.» (*Fl. Port.*, pag. 140).

É de justiça accrescentar que o Conde de Ficalho, na sua revisão (pag. 18), já tambem identificára esta *C. montana*, Hoffgg. et Lk. com a *C. menthaefolia* do *Prodromus* de Willkomm et Lange.

[1] G. Sampaio—*Notas criticas sobre a flora portugueza* (Separata dos *Annaes de Sciencias Naturaes,* X anno). Porto, 1905.

varo de Sequeira!); Barcellos, Athouguinho (R. da Cunha!); Mattosinhos (E. Johnston!); Porto, Padrão da Legoa (Sampaio!). — *Beira central:* Celorico (M. Ferreira!); Oliveira do Barreiro, prox. de Vizeu (M. Ferreira!); Oliveira do Conde (Moller!); Serra da Estrella, Ponte de Jugaes (Moller!); Santa Comba-Dão (Moller!); Bussaco (Loureiro!). — *Beira littoral:* Grijo, Gaya (herb. da Univ.!); Ilhavo (Sampaio!); proximidades de Coimbra, Boa Vista (J. Henriques!); Villa Chã (M. Ferreira!); Pombal (Moller!); entre Pombal e Ancião (Daveau!); Leiria (Costa Lobo!). — *Beira meridional:* Covilhã, Santa Cruz (R. da Cunha!); S. Fiel (Zimmermann!); Pampilhosa (Feio de Carvalho!); Malpica, margem do Tejo (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Torres Novas, Pinhal de Santo Antonio (R. da Cunha!); Caldas da Rainha (M. de Albuquerque!); Meca (Moller!); Villa Franca, Pinhal das Torres (R. da Cunha!); arredores de Lisboa, Loires (Daveau!); de Almargem a Olelas (Daveau, Fl. Lusit. Exsic. n.º 692!); Cintra (Mendia!); Cascaes e arredores, Caparide (Daveau! P. Coutinho), Manique (Daveau!). — *Alto Alemtejo:* Portalegre, margem da ribeira de Niza (R. da Cunha!); Redondo (Pitta Simões!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral:* Alfeite (Daveau, exsic. n.º 1008!). — *Algarve:* Monchique (J. Brandeiro! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.º 1986!); Loulé (J. Fernandes!).

b. montana (Hoffgg. et Lk.), P. Cout. — *Alemdouro littoral:* Valença (Oliveira Simões, Soc. Brot. exsic. n.º 219!); Povoa de Lanhoso, S. Gens (Sampaio!); entre o Porto e Leça (Welw., exsic. n.º 1129!); arredores do Porto (E. Johnston! M. de Albuquerque!). — *Beira transmontana:* Adorigo (E. Schmitz!). — *Beira central:* Penalva do Castello (herb. da Univ.!); Bussaco (Daveau!). — *Beira littoral:* Coimbra e arredores (Welw., exsic. n.º 1131! Miranda Lobo, Soc. Brot. exsic. n.º 219ª!), Sete Fontes (Aarão de Lacerda, Soc. Brot. exsic. n.º 661!), Antanhol (Daveau!); Buarcos (A. de Carvalho, exsic. n.º 636!), Cabo Mondego (Moller!); entre Gatões e Fôja (M. Ferreira!); entre Pombal e Ancião (Daveau!), arredores de Pombal, Monte Sicó (Daveau!). — *Beira meridional:* arredores de Ferreira do Zezere (R. Palhinha!); Sernache do Bom Jardim (P.º F. Vaz, Soc. Brot. exsic. n.º 219!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!). — *Centro littoral:* Porto de Moz, Alcaria (R. da Cunha!); Caldas da Rainha (M. de Albuquerque!); S. Martinho do Porto (Daveau!); Torres Vedras (Perestrello, Soc. Brot. exsic. n.º 661!); arredores de Lisboa, Serra de Monsanto (Welw., exsic. n.º 1130! R. da Cunha! Daveau!); Caneças, Serra de Montemór (Daveau! O. David, Soc. Brot. exsic. n.º 661!); Cintra (Welw.!); Cascaes e arredores, Caparide (Daveau! P. Coutinho, exsic. n.ºs 874 e 875!). — *Alto Alemtejo:* Elvas, Albufeiras (herb. da Univ.!). — *Alemtejo littoral:* Palmella (Daveau!); Setubal (Luisier!); Serra de S. Luiz (Daveau!); Odemira (Sampaio!), Villa Nova de Milfontes (Sam-

paio!). — *Baixas do Guadiana:* Serpa (Daveau!). — *Algarve:* Monchique (herb. da Univ.! Daveau!).

Sect. IV. **Clinopodium** (L.), Briq., in Engl. und Prantl, loc. cit., pag. 302!

39. **Satureja Clinopodium** (L.), Caruel, Fl. Ital., pag. 135! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 443! Clinopodium vulgare, L., Sp. Pl., pag. 821! Brot., Fl. Lusit., pag. 179! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 144! Calamintha Clinopodium, Bth., in DC., Prodr., pag. 233! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 667! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 416 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 19 et in herb.!

Variat caulibus villosis v. pubescentibus, adscendentibus v. erectis, simplicibus v. ramosis; foliis ovatis v. ovato-lanceolatis, plus minus crenato-serratis, rarius subintegris; verticillastris plus minus congestis; calycibus 10-12 mm. longis (var. longiflora, Hoffgg. et Lk.), rarius 8-10 mm. (forma typica); corolla purpurascens, interdum alba.

Hab. in silvaticis, dumetis et ad sepes Lusitaniae fero totius, in regionibus montanis praecipue frequens australibusque rarius. ♃. *Fl.* Maj. ad Aug. (*v. v.*).

Alemdouro transmontano: Bragança (P. Coutinho, exsic. n.° 881!); Miranda do Douro, Sendim (Mariz!), Villa Chã (Mariz!); Alfandega da Fé, Santa Justa (D. M. C. Ochôa!); Chaves (Moller!). — *Alemdouro littoral:* Melgaço, Casaes da Crugeira (R. da Cunha!), S. Gregorio (Moller!); Monção, Portas de Salvaterra (R. da Cunha!); Ponte do Mouro, Carrascal (R. da Cunha!); Ganfei, Picoutos (R. da Cunha!); Ponte de Lima, Sá (Sampaio!); Serra do Soajo (Moller!); Serra do Gerez (Moller! A. Tait! S. dos Anjos!), Agua do Gallo (Moller!); Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques!); Braga e arredores, Monte do Crasto (D. Sophia! A. de Sequeira!); Barcellos, Bouças de Thomaz Coelho (R. da Cunha!); vizinhanças de Vizella (Velloso de Araujo!); S. Pedro da Cova (E. Schmitz!); proximidades do Porto, Valbom (M. de Albuquerque! C. Barbosa!). — *Beira transmontana:* Adorigo (E. Schmitz, exsic. n.° 68!); Serra da Lapa, Corgo do rio Côja (M. Ferreira!), Lapa e Matta da Vide (M. Ferreira!); Pinhel (Rodrigues da Costa!); Villar Formoso (M. Ferreira!), Valle de Alpicão (R. da Cunha!); Guarda (M. Ferreira! R. da Cunha!), Faia (M. Ferreira!). — *Beira central:* Penalva do Castello (M. Ferreira!); Vizeu (M. Ferreira!), Villa de Moinhos (M. Ferreira!); Sabugosa (M. Ferreira!); Caramullo (Moller!); Linhares (M. Ferreira!); Serra da Estrella (S. Romão (Fonseca!), Fraga da Cruz (R. da Cunha!), Senhora do Desterro

(M. Ferreira!), Ponte de Jugaes (Moller!); Oliveira do Conde (Moller!); Bussaco (Loureiro!).—*Beira littoral:* Gaya, Quebrantões (Sampaio!), arredores de Valladares (E. Johnston, Soc. Brot. exsic. n.° 805!); Coimbra e arredores (Brot., Barròs Gomes! Sampaio!), Cerca de S. Bento (Moller!), Quinta de S. Jorge (A. de Carvalho, exsic. n.° 653!), Baleia (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 693!), S. Martinho da Cortiça (M. Ferreira!); Montemór, entre Seixo e Gatões (M. Ferreira!); Louzã (Moller!); arredores de Miranda do Douro, Godinhella (Gouveia Pinto!); Buarcos (E. Schmitz!); Pinhal do Urso (Loureiro!); Pinhal de Leiria (S. Pimentel!). —*Beira meridional:* Manteigas, margens do Zezere (R. da Cunha!); Alcaide, Barroca do Chorão (R. da Cunha!); Alpedrinha, Pontão (Gambôa e Costa!); S. Fiel (Zimmermann!); Castello Branco, Milhã (R. da Cunha!); Malpica, margem do Tejo, prox. do pinhal (R. da Cunha!); Sernache do Bom Jardim (M. de Barros!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!).—*Centro littoral:* Porto de Moz, Casaes do Livramento (R. da Cunha!); proximidades de Monte Junto (Daveau! F. Gomes!); arredores de Lisboa, D. Maria, Almargem do Bispo (R. da Cunha!); Cacem (P. Coutinho!); Serra de Cintra (Welw., exsic. n.° 1132! Mendia!).—*Alto Alemtejo:* Povoa e Meadas, Malabrigo (R. da Cunha!); Castello de Vide, Arieiro (R. da Cunha!); Marvão, Barretes (E. Schmitz!); Portalegre, Tapada do Carteiro (R. da Cunha!); Redondo (Pitta Simões!).—*Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!).—*Alemtejo littoral:* Arrentella, Pinhal de Coelho de Abreu (R. da Cunha!).—*Algarve:* Monchique (Welw., exsic. n.° 1132! Brandeiro! Moller!); Loulé (J. Fernandes!); Faro (Moller!).

Sect. V. **Acinos** (Mnch.), Briq., in Engl. und Prantl, loc. cit., pag. 302!

40. **Satureja alpina** (L.), Scheele, Fl. 2, pag. 577; Caruel, Fl. Ital., pag. 138! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 448! Thymus alpinus, L., Sp. Pl., pag. 826! Calamintha alpina, Bth., in DC., Prodr., pag. 232! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 666! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 415 et in herb.!

α. *granatensis* (Bss. et Reut.), Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 450! Calamintha granatensis, Bss. et Reut., Pugil., pag. 94; Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 416 et in herb.! Thymus Acinos, Brot. (non L.), Fl. Lusit., pag. 176! Acinos patavinus, Hoffgg. et Lk. (non Pers.), Fl. Port., pag. 138! Calamintha Acinos, Ficalho, loc. cit., pag. 18! Acinos Ruelli sive Clinopodium Mathioli, Grisley, Virid. lusit., n.° 25!

β. *patavina* (Pers.), Briq., loc. cit., pag. 453! Acinos patavinus, Pers., Syn. Pl. II, pag. 131! Calamintha patavina, Host., Fl. Austr. II, pag. 133; Bth., in DC., Prodr., pag. 231! Calamintha alpina, β erecta, Lge., in Wk. et Lge., loc. cit., et in herb.!

Hab. α in siccis, rupestribus et muris regionis montanae orientalis, β in Transmontana et ut videtur rara. ♃. *Fl.* Maj. Jul. (*v. v.* α, *v. s.* β).

α. *granatensis* (Bss. et Reut.), Briq. — *Alemdouro transmontano:* Bragança e arredores, Fonte Arcada (P. Coutinho, exsic. n.° 880! M. Ferreira!), Cabeço de S. Bartholomeu (M. Ferreira! Moller, Soc. Brot. exsic. n.° 660!); Serra de Rebordãos (Moller!); prox. a Vinhaes (Sampaio!); arredores de Miranda do Douro, Constantim (Mariz!); arredores do Vimioso, pedreiras de Santo Adrião (Mariz!). — *Beira transmontana:* arredores de Almeida, Junça (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.° 911!); Castello Bom, prox. das ruinas do Castello (R. da Cunha!). — *Beira central:* Serra da Estrella, prox. da ribeira de Beijames (R. da Cunha!). — *Beira meridional:* Manteigas (R. da Cunha!); Alcaide, Barroca do Chorão (R. da Cunha!); arredores da Covilhã, S. Sebastião (Brot., Hoffgg. e Lk., R. da Cunha!); Teixoso, abas da Serra (R. da Cunha!); Fundão (Brot., Hoffgg. e Lk.); Alpedrinha (Zimmermann!); Soalheira, S. Fiel (Zimmermann!).

β. *patavina* (Pers.), Briq. — *Alemdouro transmontano:* Serra de Rebordãos (Mariz, Soc. Brot. exsic. n.° 1656!).

Nota. — A. *S. Acinos* (L.), Sch., indicada em Portugal por varios auctores, deve referir-se á *S. Alpina,* α *granatensis,* pois que todas as indicações se fundamentam na *Flora Lusitanica,* e o *Thymus Acinos,* Brot. aqui pertence de certo, como o provam as herborisações dos nossos modernos collectores.

9. Melissa, L., Gen. Pl., n.° 479!

41. **Melissa officinalis**, L., Sp. Pl., pag. 827! Brot., Fl. Lusit., pag. 178! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 145! DC., Prodr., pag. 240! Gren. et Godr., Fl. de France, pag. 668! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 417 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 19! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 375; Melissa hortensis, Grisley, Virid. Lusit., n.° 1013!

Hab. in umbrosis humidis et ad sepes hinc inde; colitur etiam frequens in hortis. ♃. *Fl.* Jun. ad Aug. — *Lusit.* Herva cidreira. (*v. v.*).

Alemdouro transmontano: Brunhoso (Hoffgg.); margens dos regatos que correm do Monte do Azinhal para o Sabor (Hoffgg.). — *Alemdouro littoral:* Povoa de Lanhoso, S. Gens (Sampaio, Soc. Brot. exsic. n.° 921^{a}!); Porto, Repouso (M. de Albuquerque!). — *Beira central:* Fornos de Algodres (M. Ferreira!); Ponte da Murcella (M. Ferreira!); Bussaco (Loureiro!). — *Beira littoral:* Coimbra e arredores, Conraria, Cerca de S. Bento (Brot., Moller!), prox. de Valbom (Welw., exsic. n.° 1097!); Carvalhal, Maiorca (M. Ferreira!); Montemór-o-Velho, entre Seixo e Gatões (M. Ferreira!); Buarcos (E. Schmitz!). — *Beira meridional:* Castello Branco, ribeiro da Sapateira (R. da Cunha!); Sernache do Bom Jardim, ao longo dos caminhos (Sá Marinho!). — *Centro littoral:* Torres Novas, margens do rio de S. Gião (R. da Cunha!); arredores de Torres Vedras, Quinta do Hespanhol (Perestrello, Soc. Brot. exsic. n.° 921!); Lisboa (Welw.! cult.); prox. de Friellas, nas sebes (Daveau!); arredores de Cascaes (P. Coutinho, cult.). — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide, margem da ribeira do Prado (R. da Cunha!). — *Algarve:* proximidades de Monchique (Welw.!).

Trib. II. Salvieae

10. Salvia, L., Gen. Pl., n.° 39!

1 — Tubus corollae intus pilorum annulo munitus (Subgen. I. *Salvia,* Bth.); labium calycinum superius 3-dentatum. Plantae suffrutescentes (Sect. I. *Eusphace,* Bth.) 2

1 — Tubus corollae pilorum annulo carens (Subgen. II. *Sclarea,* Bth.); labium calycinum superius 3-dentatum, dente medio minore. Plantae herbaceae 3

2 — Calyces 15-11 mm. longi, pubescentes; folia ovato- v. oblongo-lanceolata, crenulata; flores breviter pedicellati; verticillastri racemosi. Planta culta v. rarius subspontanea .... *S. officinalis*, L.

2 — Calyces 7 mm. circa longi, dense glandulosi; folia ovato-oblonga v. ovalia, saepissime basi auriculata, crenulata; flores vix pedicellati; verticillastri racemosi v paniculati. Planta an spontanea v. subspontanea? .... *S. triloba,* L. fil.

3 — Calyces tubulosi, labio superiore truncato, denticulis lateralibus a medio remotis. Planta radice gracili, foliis ovato-oblongis, crenatis (Sect. II. *Horminum,* Bth.). *S. viridis,* L.

- Bracteae omnes virides, a basi spicae ad apicem sensim minores. *α. genuina.*
- Bracteae superiores steriles, parvae, violaceae v. coerulescentes, comam minimam formantes .... *β. intermedia,* Briq.

3 — Calyces campanulati. Radix crassa 4

4 Labium calycinum superius supra convexum, dentibus rectis; corolla alba v. rosea. Plantae superne valde paniculato-ramosae (Soct. III. *Stenarrhena,* Briq).. 5

Labium calycinum superius supra concavum, bisulcatum, dentibus conniventibus; corolla coerulea v. violacea (rarissime alba). Plantae subsimplices v. pleraeque parce ramosae (Sect. IV. *Plethiosphace,* Bth) 7

5 Panicula stricta; bracteae membranaceae, reticulato-nervosae, albidae v. roseae, calyces superantes; folia inferiora cordato-ovata, crenulata, valde reticulato-rugosa, utrinque villosa. Planta robusta, glandnloso-viscosa.... *S. Sclarea,* L.

Panicula lata; bracteae herbaceae, virides, calyces subaequantes v. eis breviores; folia subcordato-ovata, sinuato-lobata 6

6 Verticillastri lana longa, crassa, nivea vestiti; bracteae cordato-rotundatae, abrupte longe et anguste acuminatae. Planta molliter lanoso-tomentosa.
S. Aethiopis, L.

Verticillastri (supremi abortientes) villosi; bracteae subreniformes, acuminatae. Planta glanduloso-villosa, virens, foliis utrinque adpresse laxeque lanatis.
S. argentea, L.

7 Calyces villosi denseque viscoso-glandulosi, denticulis labii superioris 1 mm. longis, spinulosis; achenia subglobosa; corolla obscure violacea v. coeruleo-purpurea, 15-20 mm. longa; folia valde rugoso-bullata, supra villoso-pubescentia.
S. sclareoides, Brot.

Calyces villosi, pilis albis longis ad labiorum sinus praecipue densis, non v. parce glandulosis, denticulis labii superioris minimis (vix 0,5 mm. longis); achenia ovoidea; corolla coerulea v. coeruleo-violacea, 5-20 mm. longa; folia sublaevia v. plus minus bullato-rugosa, supra pleraque glabrescentia .. *S. verbenaca,* L.

Folia crenata v. sinuato-crenata .... *a. verbenaca,* Briq.

Folia infer. elliptica v. oblonga, subregulariter crenata.
α. *oblongata* (Vahl), Briq.

Folia oblongo-elliptica, irregulariter sinuato-crenata.
β. *verbenaca* (L.), Briq.

Folia late ovato-elliptica, irregulariter sinuato-crenata.
γ. *amplifrons,* Briq.

Folia pinnatilobata v. subpinnatifida, lobis irregulariter crenatis v. dentatis.
b. clandestina, Briq.

Folia elongata, oblonga .... δ. *clandestina* (L.), Briq.

Folia late ovata....................... ε. *horminoides* (Pourr.), Briq.

Folia profunde pinnatifida v. pinnatisecta, segmentis irregulariter crenatis v. laciniatis .... *c. multifida,* Briq.

Folia elongata, circuitu oblonga, segmentis angustis remotisque, valde reticulato-rugosa .... ζ. *coutroversa* (Ten.), Briq.

Folia circuitu late ovata, segmentis latioribus et magis approximatis, vix reticulato-rugosa v. sublaevia .... η. *multifida* (Sibth. Sm.), Viv.

Subgen. I. SALVIA, Bth., Briq., apud Engl. und Prantl, loc. cit., pag. 272!

Sect. I. Eusphace, Bth., in Bth. et Hook., Gen. Pl., pag. 1195!

42. **Salvia officinalis**, L., Sp. Pl., pag. 34! Brot., Fl. Lusit., pag. 18! Bth., in DC., Prodr., pag. 625! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 670! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 420! Caruel, Fl. Ital., pag. 240! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 493! F. Schultz, Herb. Norm., nov. ser. cent. 6, n.° 586!

Colitur frequens in hortis et rarius subspontanea circa occurrit. ♄. *Fl.* Apr. Aug. — *Lusit.* Salva. (*v. v.*).

Alemdouro transmontano: Bragança (P. Coutinho, exsic. n.° 886!). — *Beira littoral:* arredores de Villa da Feira, Mosteirão (herb. da Univ.!); Coimbra, Santa Clara (J. Craveiro, Fl. Lusit. Exsic. n.° 1445!). — *Beira meridional:* Castello Novo, prox. do Castello (R. da Cunha!); Sernache do Bom Jardim (M. de Barros!).

43. **Salvia triloba**, L. fil., Suppl., pag. 88! Bth., in DC., Prodr., pag. 265! Caruel, Fl. Ital., pag. 241! Bss., Fl. Orient., pag. 595! Batt. et Trabut, Fl. de l'Algér., pag. 684! Wk., Suppl. Prodr., pag. 151! Todaro, Flora Sicula Exsic. n.° 676!

Hab. in Transtagana, Serra da Arrabida (Moller!), an sponte v. subsponte? ♄. *Fl.* Apr. (*v. s.*).

Nota. — Esta especie é agora pela primeira vez indicada em Portugal; foi encontrada pelo sr. Moller, em 1880. Será espontanea no paiz ou apenas subespontanea, fugida da cultura? É admissivel a primeira hypothese, embora careça de confirmação: trata-se, com effeito, de uma planta da zona mediterranea, que vive na Grecia, no Archipelago, na Sicilia e na Italia, na Argelia e na visinha Hespanha, em Gibraltar.

Subgen. II. SCLAREA (Moench.), Briq., apud Engl. und Prantl, loc. cit., pag. 274!

Sect. II. **Horminum**, Bth., in Bth. et Hook., loc. cit.!

44. **Salvia viridis,** L., Sp. Pl., pag. 34! Desf., Fl. Atl. I, pag. 20, tab. 1! Bth., in DC., Prodr., pag. 277! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hitp., pag. 422 et in herb.! Bss., Fl. Orient., pag. 630! Batt. et Trabut, Fl. de l'Algér., pag. 685! Briq., in Engl. und Prantl, loc. cit., pag. 275! Bourgeau, Pl. d'Algér. exsic. n.° 132! Todaro, Fl. Sicula Exsic. n.° 879!

α. *genuina* (S. Horminum, β viridis, Caruel, Fl. Ital., pag. 245! S. Horminum, α viridis, Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 503!).
β. *intermedia,* Briq., in Engl. und Prantl, loc. cit.! (S. Horminum, β intermedia, Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 503!).

Hab. α et β in arenosis Algarbiorum immixtae: prope Tavira, Santo Estevam (Daveau!). *Fl.* Apr. Maj. (*v. s.*).

Nota.—Esta especie apenas foi colhida em Portugal pelo sr. Daveau (no anno de 1881), não tornando a ser encontrada depois. Entre os exemplares da fórma typica notam-se alguns com pequeninas bracteas estereis, violaceas, no cimo da inflorescencia, fazendo a transição para a *S. Horminum,* L., que é apenas a fórma extrema d'esta mesma especie, conforme primeiro o sustentou Caruel, na *Flora Italiana.*

Sect. III. **Stenarrhena** (Don.), Briq., apud Engl. und Prantl, loc. cit.!

45. **Salvia Sclarea,** L., Sp. Pl., pag. 38! Bth., in DC., Prodr., pag. 281! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 671! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 423 et in herb.! Caruel, Fl. Ital., pag. 246! Bss., Fl. Orient., pag. 616! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 505! P. Coutinho, Apont. para o estudo da flora transmont., in Bol. Soc. Brot. II, pag. 146! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n.° 1430! Horminum hortense Sclarea dictum, Grisley, Virid. lusit. n.° 750!

Hab. in siccis et incultis Transmontanae, prope Bragança (P. Coutinho, exsic. n.° 887!); colitur etiam in hortis. ♃. *Fl.* Jun. Jul. (*v. v.*).

Nota. — Encontrei esta especie em 1877, nos arredores de Bragança, nuns campos incultos, onde parecia espontanea; de resto, o facto é muito plausivel, pois que tambem é espontanea na Hespanha.

46. **Salvia Aethiopis**, L., Sp. Pl., pag. 39! Bth., in DC., Prodr., pag. 283! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 671! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 423 et in herb.! Bss., Fl. Orient., pag. 616! Caruel, Fl. Ital., pag. 248! P. Coutinho, loc. cit., pag. 146! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n.os 2188 et 2455!

Hab. in siccis et incultis Transmontanae, circa Bragança. ♃. *Fl.* Jun. Jul. (*v. v.*).

Alemdouro transmontano: Bragança e arredores, Ricafé (P. Coutinho, exsic. n.° 888! M. Ferreira!), capella de S. Sebastião (Moller!).

Nota. — Não se confunda esta planta com a *S. Aethiopis*, Brot., que deve referir-se á especie seguinte; a verdadeira *S. Aethiopis*, L., foi primeiro encontrada em Portugal, por mim, em 1877, depois pelo empregado do Jardim Botanico de Coimbra, Manuel Ferreira, em 1879, finalmente, pelo sr. Moller, em 1884, e apenas nos arredores de Bragança.

47. **Salvia argentea**, L., Sp. Pl., pag. 33! Bth., in DC., Prodr., pag. 284! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 424 et in herb.! Caruel, Fl. Ital., pag. 249! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 20 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n.° 2189! S. Aethiopis, Brot. (non L.), Fl. Lusit., pag. 18! S. patula, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 151, tab. 20! Brot., Phyt. Lusit. II, pag. 6, tab. 84! Horminum silvestre 5 latifolium flore amplo albo, Grisley, Virid. lusit. n.° 754! Horminum seu Aethiopis lusit. villosa non tomentosa, Tournf., Dénombr. des pl. en Port. n.° 256!

Hab. in incultis, ad agrorum margines et inter segetes Transtaganae et Algarbiorum. ♃. *Fl.* Maj. Jun. (*v. s.*).

Alto Alemtejo: Portalegre, Tapada do Carteiro (R. da Cunha!), entre Portalegre e Elvas, entre Elvas e Olivença, entre Elvas e Villa Viçosa (Tournf.), Villa Viçosa (Moller!). — *Alemtejo littoral:* prox. do Cabo de Espichel (Welw.! rara); S. Thiago do Cacem (Daveau!). — *Baixas do Guadiana:* arredores de Serpa, herdade da Retorta (herb. da Univ.!); entre Mertola e Beja, perto da Vidigueira (Tournf., Brot.), Beja, Pelome (R. da Cunha!), de Beja a Albornôa (Daveau!). — *Algarve:* entre Tavira e Castro Marim (Welw, exsic. n.° 1133!); arredores de Faro (Teixeira, Soc. Brot. exsic. o.° 1014!); entre Salir e Benafim (Moller!).

Sect. IV. Plethiosphace, Bth , in Bth. et Hook., loc. cit.!

48. **Salvia sclareoides,** Brot., Fl. Lusit , pag. 17! Phyt. Lusit. I, pag. 3, tab. 2! Bth., in DC., Prodr., pag. 293! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 20 et in herb.! Rony, loc. cit., pag. 19! S. polymorpha, var. elatior, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 151 (fide ipso Brot. in Phyt., pag. 203)! S. bullata, Vahl, Enum. I, pag. 265; Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 245! C. de Ficalho, loc. cit.! Rouy, loc. cit., pag. 19 et in herb.! S. Baetica, Bss., Voy. Bot. en Esp., pag. 483! Bth., in DC., Prodr., pag. 293! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n.º 403! S. lusitanica, Jacq. fil., Ecl. 1, pag. 57, tab. 38 (descript. ex planta culta): Bth., in DC., Prodr., pag. 290! Wk. et Lge., loc. cit., pag. 427! Rouy, loc. cit., pag. 17! S. pratensis, subsp. haematodes, var. bullata, var. sclareoides et var. lusitanica, Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 531! Horminum silvestre 4 latifolium flore amplo coeruleo, Grisley, Virid. lusit. n,º 753!

Foliis inferioribus ovato-oblongis, subbicrenatis sinuato-crenatis v. subpinnatifido-crenatis rarius acutiuscule dentatis, foliis caulinis paucis minoribusque, caule (unum ad tres pedes alto, ex Brot.) simplici v. ramis duobus rarius quatuor simplicissimis (forma typica broteriana). Variat, in siccioribus et macrioribus, foliis rugosioribus, caule humiliore (semipedali, ex Bss.) simplici et subaphyllo, partibus omnibus floribus exceptis minoribus (*S. bullata,* Vahl, *S. Baetica,* Bss.); et, in profundioribus et fertilioribus, foliis plerisque minus rugosis, caule elatiore folioso magisque ramoso, ramis interdum ramulosis, partibus omnibus floribus exceptis majoribus (*S. lusitanica,* Jacq. fil., ex planta culta).

S. pratensi, L., valde affinis et ex clar. Briquet (loc. cit.) pro varietate subspeciei ejus *haematodis* (L.) consideranda. A *S. pratensi* typica (ex comparatione exsiccatis variis) praecipue differt indumento glanduloso et hirsutiore, foliis petiolo breviore rugosissimis, bullulis semper superne villosis (nec glabris), dentibus calycinis labii superioris magis conspicuis (1 mm. circa, nee vix 0,5 mm.), corollis semper 15-20 mm. longis obscure violaceis v. coeruleo-purpurascentibus (nec coeruleis v. roseis), acheniis magis globosis, habitatione in collibus incultis et aridis (nec in pratis graminosisque); a *S. haematoidi,* L. (ex descrip. in Bertol., Fl. Ital. [1], pag. 141!) differt foliis rugosissimis, semper supra villosis et immaculatis (nec «parce reticulato-venosis, supra nudiusculis, maculis atro-sanguineis irre-

[1] A. Bertoloni — *Flora Italica,* I. Boniae, 1833.

gularibus saepe adspersis»), corollis mediocribus (nec «grandibus»); de fructibus Bertol. tacet. Characteres hii in *S. sclareoidi* semper constantes sunt, et formas intermedias ad *S. pratensem* non vidi.

Hab. in collibus incultis lapidosis et aridis, praecipue calcareis, Lusitaniae mediae littoralis et australis, rarius in Beira meridionali. ♃. *Fl.* Apr. ad Jul. (*v. v.*).

Beira littoral: Ourentam (A. de Carvalho!); Souzellas (A. de Carvalho!); Coimbra e arredores, Santa Clara (Brot., B. Gomes! J. Craveiro! Moller! M. Neves!); Baleia (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 104! M. Rocha!), Carapinheira (Soares Couceiro!), Ingotte (L. Rosette!); prox. de Miranda do Corvo (Balthazar de Mello!); Redinha (Pereira da Costa!). — *Beira meridional:* Castello Branco, collinas, perto da Ribeira da Lyra (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Porto de Moz, Casaes do Livramento (R. da Cunha!); prox. de Caxarias, Mosquitos (Daveau! sub *S. bullata*); Torres Novas, Sapeira, Figueiral (R. da Cunha!); entre a Lourinhã e Torres Vedras (Daveau!); Bairro (Menyharth!); Monte Gil (Moller!); leziria da Azambuja (R. da Cunha!); Villa Franca, Castanheira, Monte do Paraizo, Monte Gordo (F. Mendes! R. da Cunha!); Alhandra (R. da Cunha!); arredores de Lisboa, Casaes do Duque de Cadaval (R. da Cunha!), Serra de Monsanto (Daveau!), Lumiar (D. Sophia!), Bemfica, Alfornel (O. David, Soc. Brot. exsic. n.° 361[a]!); arredores de Bellas e Porcalhota (Welw., exsic. n.° 1137! Daveau, exsic. n.° 1371!); Cacem (P. Coutinho); Cintra (Welw.!), Montelavar (R. da Cunha!); Gallamares (Daveau!); Malveira (Daveau!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.os 889, 2414, 2415, 2224! Soc. Brot. exsic. n.° 361!); entre Cascaes e o Cabo da Roca (Daveau!). — *Alemtejo littoral:* outeiros calcareos prox. do Cabo de Espichel (Daveau!); outeiros calcareos prox. de Cezimbra (Daveau!); Setubal (C. Machado, in herb. A. de Carvalho, exsic. n.° 639!), Quinta da Commenda (Moller!), Serra de S. Luiz (Daveau!), Serra da Arrabida (Welw., exsic. n.° 1136! Moller!); S. Thiago do Cacem (Daveau!), entre S. Thiago do Cacem e Sines (Daveau!). — *Baixas do Guadiana:* Cuba (R. da Cunha!). — *Algarve:* prox. de Castro Marim, Nossa Senhora da Luz (Welw.!); Loulé (Moller!); Albufeira (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port.!); arredores de Lagos (Willkomm!); Villa Nova de Portimão (S. Silvestre!).

Nota. — Ha muitos annos que sigo com interesse as variações d'esta curiosa planta, e que vou observar-lhe as successivas phases de vegetação num cabeço calcareo, proximo a Caparide (concelho de Cascaes), onde é abundante. Nos pontos mais aridos, onde a espessura da terra é menor, apparece a fórma humilde, de caule subsimples; nos pontos de terra mais

profunda desenvolve-se a fórma elevada e mais ramosa; nos pontos intermedios vêem-se todas as fórmas intermedias. Tenho mesmo observado que bastante influe na percentagem das fórmas extremas o correr o anno mais chuvoso e mais secco.

O sr. Rouy (loc. cit.) considerou a *S. sclareoides*, Brot., *S. bullata*, Vahl, e *S. lusitanica*, Jacq. fil., como tres especies distinctas; o sr. Briquet (loc. cit.) considerou-as, juntamente com a *S. haematoides*, L., como variedades de uma subesp. *haematoides* da *S. pratensis*, L. De certo que quem vir isoladamente num herbario aquellas fórmas extremas não deixará de as julgar, pelo menos, boas variedades; mas, quem as observar na terra, depressa se convence de que não ha a menor base para essa distincção: a *S. bullata*, Vahl, e a *S. lusitanica*, Jacq. fil., são apenas fórmas vegetativas occasionaes da *S. sclareoides*, Brot.

Especie muito proxima da *S. pratensis*, L., ou sua extrema variedade, é certo que a *S. sclareoides* substitue este typo linneano, por completo, na parte occidental da nossa peninsula, apresentando sempre caracteres estaveis.

49. **Salvia verbenaca**, L., Sp. Pl., pag. 35! Bss., Voy. Bot. en Esp., pag. 484! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp , pag. 426 et in herb.! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 510! S. verbenacoides, Brot., Fl. Lusit., pag. 17! S. polymorpha, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 149, tab. 19 (excl. var. elatior)! Horminum silvestre 1 flore vario et H. silvestre flore exiguo, Grisley, Virid. lusit., n.os 751 et 755!

Planta valde polymorpha. Praeter formas permultas intermedias, variat praecipue:

a. subsp. *verbenaca*, Briq., loc. cit., pag. 516! S. verbenacoides, Brot., in Phyt. Lusit., pag. 5, observ. 2, pro maxima parte huic ut videtur referenda.

α. *oblongata* (Vahl), Briq., loc. cit., pag. 516! S. verbenaca, β oblongifolia, Bth., in DC., Prodr., pag. 294! S. oblongata, Vahl, in Rouy, loc. cit., pag. 22 et in herb.! — Foliis conspicue reticulato-rugosis, corollis in speciminibus nostris majusculis calyce subduplo longioribus.

β. *verbenaca* (L.), Briq., loc. cit., pag. 517! Rouy, loc. cit., pag. 21! — Foliis plus minus reticulato-rugosis, corollis in specim. lusit. a me visis parvis, subinclusis.

γ. *amplifrons*, Briq., loc. cit., pag. 517! — Nervis foliorum parum prominentibus et corollis ut in praeced.

b. subsp. *clandestina*, Briq., loc. cit., pag. 518!

δ. *clandestina* (L.), Briq., loc. cit.! S. clandestina, L., in Rouy, loc. cit., pag. 22! S. hyemalis, Brot., Phyt. Lusit. II, pag. 3, tab. 83! S. horminoides, Gren. et Godr. (non Pourr.), Fl. de Fr., pag. 673! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n.° 1648 (sub var. oblongifolia)! — Foliis plus minus saepe valde reticulato-rugosis, corollis in specim. nostris saepissime pro specie maximis, formis hyemalibus praecipue.

ε. *horminoides* (Pourr.), Briq., loc. cit., pag. 519! Magnier, Fl. Select. Exsic., n.° 115! — Foliorum nervis parum prominentibus, corollis saepe subinclusis interdum calyce subduplo longioribus.

c. *multifida*, Briq., loc. cit., pag. 520!

ζ. *controversa* (Ten.), Briq., loc. cit., pag. 520! — Foliis valde reticulato-rugosis, corollis in speciminibus nostris saepissime majusculis.

η. *multifida* (Sibth. Sm.), Vis., Fl. Dalm., pag. 190! Briq., loc. cit., pag. 521 (excl. syn. Brot.)! Th. Orphanides, Fl. Graeca Exsic., n.° 546! — Nervis foliorum vix elevato-rugosis, corollis plerisque mediocribus.

Hab. ad vias, aggeres et ruderatos per omniam fere Lusitaniam, ut videtur *b* frequentior et *a* rarior. ♃. *Fl.* toto anno. (*v. v.*).

α. *oblongata* (Vahl), Briq. — *Alto Alemtejo:* Elvas (Pinto Bagulho!). — *Alemtejo littoral:* prox. de Cezimbra (Daveau!). — *Baixas do Guadiana:* Cuba (R. da Cunha!). — *Algarve:* Faro (Welw., exsic. n.° 1135!), Salir (Moller!).

β. *verbenaca* (L.), Briq. — *Centro littoral:* arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.° 2541! Soc. Brot. exsic. n.° 1124! pro parte).

γ. *amplifrons*, Briq. — *Beira littoral:* Coimbra, Cellas (Moller! forma de passagem para ε). — *Centro littoral:* arredores de Lisboa, Monsanto (R. da Cunha!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.° 890! Soc. Brot. exsic. n.° 1124! pro parte).

δ. *clandestina* (L.), Briq. — *Alemdouro transmontano:* Bragança (Mariz! M. Ferreira! forma de passagem para ζ). — *Alemdouro littoral:* Porto, Freixo, margem do Douro (J. Tavares!). — *Beira littoral:* prox. de Miranda do Corvo (Balthazar de Mello!); Vermoil (Moller!). — *Beira meridional:* Malpica, margem do Tejo (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Porto de Moz, casaes do Livramento (R. da Cunha!); arredores de Lisboa, Mon-

santo (Daveau!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.° 1281!). — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide, Arieiro (R. da Cunha!); Marvão, S. Salvador (R. da Cunha!), Prado (R. da Cunha!); Portalegre, Senhora da Penha (R. da Cunha!); Elvas (herb. da Univ.!). — *Alemtejo littoral:* Palmella (Daveau!); entre Coina e Azeitão, Negreiros (F. Mendes!). — *Baixas do Guadiana:* Serra de Ficalho (Daveau!). — *Algarve:* prox. de Castro Marim (Moller!); Villa Real de Santo Antonio (Moller!); Tavira (Daveau!); Faro (Moller!); entre Benafim e Salir (Moller!).

ε. *horminoides* (Pourr.), Briq. — *Alemdouro transmontano:* arredores de Moncorvo, Peredo (Mariz!). — *Beira transmontana:* Almeida (M. Ferreira!); Pinhel (Rodrigues da Costa!). — *Beira littoral:* Cantanhede (M. Ferreira!); Coimbra e arredores (B. Gomes! N. Barreto! Moller! M. Ferreira, Soc. Brot. exsic. n.° 220!), encostas de Valmeão (Mariz!), Santa Clara (Moller!), Penedo da Meditação (Moller!), Penedo da Saudade (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 299!); Buarcos (Moller!); Soure (Moller!). — *Beira meridional:* Castello Branco, Milhã (R. da Cunha!); Villa Velha de Rodão (Zimmermann!) — *Centro littoral:* arredores de Lisboa (Welw.!), Bemfica, Alfornel (O. David, Soc. Brot. exsic. n.° 220ᵃ!). — *Alto Alemtejo:* Portalegre, Arieiro (R. da Cunha!); Elvas (Senna!); prox. de Montemór-o-Novo, Nossa Senhora da Visitação (Daveau!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral:* arredores de Cezimbra (Daveau!); Setubal, Collegio de S. Francisco (Luisier!); Serra de S. Luiz (Daveau!); S. Thiago do Cacem, S. Bartholomeu (Daveau!). — *Algarve:* Tavira (C. Pau!); Faro (J. de Castro!); Villa do Bispo (R. Palhinha e F. Mendes!).

ζ. *controversa* (Ten.), Briq. — *Alemdouro transmontano:* Bragança (P. Coutinho, exsic. n.° 89! F. M. Vaz!); Vinhaes (Sampaio!). — *Alemdouro littoral:* Porto, Ataes, areaes do Douro (Sampaio!). — *Beira transmontana:* Adorigo (E. Schmitz!). — *Beira littoral:* Gaya, Areinho (Sampaio!). — *Centro littoral:* arredores de Cascaes, Parede (P. Coutinho, exsic. n.° 1579!). — *Alto Alemtejo:* Serra de Ossa (Moller!).

η. *multifida* (Sibth. Sm.), Viv. — *Beira littoral:* arredores de Coimbra (M. Ferreira, Soc. Brot. exsic. n.° 220! sub *S. verbenacoidi*). — *Beira meridional:* Figueiró dos Vinhos (Victorino de Freitas!). — *Centro littoral:* Serra de Monsanto (Welw., exsic. n.° 1134!). — *Alto Alemtejo:* Marvão, Covões (R. da Cunha!); Evora (Daveau!); Elvas (Senna!). — *Alemtejo littoral:* Cova da Piedade (Daveau!); Serra de Palmella (Daveau!): S. Thiago do Cacem (Daveau!). — *Baixas do Guadiana:* arredores de Serpa (Daveau!); Beja, Senhora do Carmo (R. da Cunha!). — *Algarve:* Faro (Guimarães!).

Trib. III. **Stachydeae**

Subtrib. I. **Lamiinae**

11. **Stachys**, L., Gen. Pl., n.° 719!

1 { Stamina exteriora demum ad latera recurvata; corollae tubus intus annulo piloso munitus 2

Stamina exteriora demum ad latera non recurvata; corollae tubus annulo piloso intus carens (Sect. III. *Betonica*, Bth.). Planta indumento hirta, caulibus saepissime internodios ultra tres constantibus; bracteolae lanceolato-aristatae, calyce parum breviores; folia oblonga, basi cordata, grosse crenata, inferiora longe petiolata; corolla purpurascens .... *S. officinalis* (L.), Trev.

Calyx 7-8 mm. longus, nervis reticulatis obsoletis; corolla e calyce valde exserta; folia pleraque 2-6 cm. longa .... *α. genuina.*

Calyx 9-11 mm., nervis reticulatis interdum satis conspicuis; corolla saepe calyce parce exserta; folia pleraque majora (3-8 cm.).
β. algeriensis (De Noë), P. Cout. }

2 { Bracteolae minutae. Planta piloso-hispida (Sect. I. *Eustachys*, Briq.)........ 3

Bracteolae calycem subaequantes, sublineares, villosissimae (Sect. II. *Eriostomum*, Briq.). Planta longe villoso-lanata, robusta canescens; corolla purpurascens...... .... *St. germanica*, L.

Folia basilaria oblonga, basi cordata v. subtruncata, floralia e basi cordata subtriangularia, apice acutiuscula.. var. *lusitanica* (Hoffgg. et Lk.), Briq. }

3 { Plantae annuae; folia floralia mucronato-spinescentia; folia caulina basi cordata, crenata, inferiora petiolata superiora subsessilia 4

Plantae rhizomate perennes; folia floralia inermia; corolla calyce longior, purpurascens .... 5 }

4 { Corolla parva, calycem vix superans, albo-rosea, labio superiore integro; dentes calycini breviter spinescentes; folia ovata v. ovato-oblonga... *St. arvensis*, L.

Corolla majuscula (18-20 mm. longa), calycem superans, albido-luteola, labio superiore bifido; dentes calycini longe spinescentes; folia cordato-ovata.
St. Marrubiastrum (Gouan), Briq. }

5 { Folia (semper in plantis nostris) subsessilia, lanceolata v. oblongo-lanceolata, basi rotundata v. subcordata, argute serrata; corolla amoene rosea.
St. palustris, L.

Folia petiolata, cordato-ovata apice acuminata, grosse serrata; corolla obscure purpurascens.. *St. silvatica*, L. }

Sect. I. **Eustachys**, Briq., in Engl. und Prantl, loc. cit., pag. 362!

50. **Stachys arvensis**, L., Sp. Pl., pag. 814! Brot., Fl. Lusit., pag. 165! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 689! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 442 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 25 et in herb.! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 248! Exsic. in herb. Valorado! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 1990! Trixago arvensis, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 102!

Variat statura, indumento plus minus hirto, caulibus simplicibus v. ramosis, dentibus calycinis lanceolatis plus minus acuminatis.

Hab. in agris et hortis, inter segetes, in incultis arenosisque per Lusitaniam fere totam frequens. ⊙. *Fl.* Febr. ad Aug. (*v. v.*).

Alemdouro transmontano: Bragança (P. Coutinho, exsic. n.° 901!); arredores de Moncorvo, Maçores (Mariz!).—*Alemdouro littoral:* Serra do Soajo, Senhora da Peneda (Moller!); Arcos de Val-de-Vez, Carregadouro (Sampaio!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); Povoa de Lanhoso, Rendufinho (Couceiro! Sampaio!); arredores de Braga (A. de Sequeira!); Porto, entre a Areosa e Rio Tinto, Povoa de Cima (Sampaio!).—*Beira transmontana:* Serra da Lapa e Matta da Vide (M. Ferreira!); Villar Formoso (M. Ferreira!); Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!).—*Beira central:* entre Celorico e Fornos de Algodres (M. Ferreira!); Vizeu, Vil de Moinhos, margens do Dão (M. Ferreira!); Ponte da Murcella, Murcellão (M. Ferreira!); Caramullo (Moller!).—*Beira littoral:* Gaya, Aforada (M. de Albuquerque!); arredores de Cantanhede, Mira (M. Ferreira! Thiers dos Reis!); Coimbra e arredores, Choupal, Eiras, Quinta das Monicas (Brot., Araujo e Castro! B. Gomes! M. Ferreira! A. de Carvalho, exsic. n.° 648! C. Ramalho! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 300!); arredores de Buarcos, Tavarede (M. Ferreira!); arredores de Figueira da Foz, Fôja (Loureiro!); arredores do Louriçal, Pinhal do Urso (Moller! Loureiro!); Marinha Grande (S. Pimentel, Soc. Brot. Exsic. n.° 807!).—*Beira meridional:* Covilhã, prox. da ribeira da Carpinteira (R. da Cunha!); Unhaes da Serra (Vaz Serra!); arredores de Alpedrinha, Orca (Galvão!); S. Fiel (Zimmermann!); Castello Branco, caminho da Milhã (R. da Cunha!); arredores da Certã, Villa do Rei (Oliveira Xavier!); Figueiró dos Vinhos (Victorino de Freitas!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!).—*Centro littoral:* Porto de Moz (R. da Cunha!); Torres Novas, Figueiral (R. da Cunha!); Caldas da Rainha (R. da Cunha!); S. Martinho do Porto (R. da Cunha!); ilhas Berlengas e Farilhões (Daveau!); Barro (Menyharth!); Almeirim (R. da Cunha!); Villa

Franca, Monte Gordo (R. da Cunha!); arredores de Lisboa, Monsanto (Brot., Daveau!); arredores de Cintra (Welw., exsic. n.° 1123! frequentissima); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.° 901 *bis!*). — *Alto Alemtejo:* Povoa e Meadas, nas searas (R. da Cunha!); Portalegre, Casas Altas (Moller! R. da Cunha!); Redondo (Pitta Simões!); arredores de Evora, herdade da Furada (Cayeux!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!); arredores de Coruche, herdade da Venda (Cayeux!). — *Alemtejo littoral:* (Welw.!); Alfeite (B. da Cunha!); caminho para Arrentella (F. Mendes!); Lavradio (Moller!); do Poceirão a Pegões (Daveau!). — *Baixas do Guadiana:* Serpa, nas searas (Daveau! frequentissima); Beja, Charneca do Queroal (R. da Cunha!); prox. de Castro Verde, margens da ribeira de Maria Delgada (Daveau!). — *Algarve:* Loulé (J. Fernandes!); Faro e arredores, Atalaia, Campina (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 1990! Moller! Guimarães!); Lagos (Moller!).

51. **Stachys Marrubiastrum** (Gouan), Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 252! St. hirta, L., Sp. Pl., pag. 813; Brot., Fl. Lusit., pag. 165! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 691! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 443 et in herb! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 25 et in herb.! Exsic. in herb. Valorado! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 1652! F. Schultz, Herb. Norm., cent. 12, n.° 1121! Ch. Magnier, Fl. Select. Exsic., n.° 372! Tetrahitum hirtum, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 104! Ocymastrum valentinum Clusii, Grisley, Virid. lusit., n.° 1070! Tournf., Dénombr. des pl. en Port.!

Corolla 18-20 mm. longa, labio superiore albido, inferiore luteolo basi albida purpureo-maculata.

Hab. in agris et ad vias reg. inf. Lusitaniae mediae et australis. ⊙. *Fl.* Maj. ad Aug. — *Lusit.* Rabo de raposa (circa Cascaes). (*v. v.*).

Beira littoral: arredores de Ancião, Lagarteira (D. Feio!); Coimbra e arredores, bairro de S. José, Penedo da Saudade (Brot., J. Craveiro! A. Granado! A. C. de Lemos!), Cerca de S. Bento, Cidral (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 912!); Buarcos (Goltz de Carvalho); Ulmar (Schmitz!); Montemór-o-Velho, Seixo (M. Ferreira!); Soure (Moller!); Pombal (Moller!); entre Pombal e Ancião (Daveau!). — *Beira meridional:* S. Fiel (Zimmermann!). — *Centro littoral:* Porto de Moz, Alcaria (R. da Cunha!); Obidos (M. de Albuquerque!); Villa Franca, Pinhal das Torres (R. da Cunha!); arredores de Monte Junto, Monte Gil (Moller!); Lisboa e arredores, Valle de Pereiro (Brot.; J. de Mendonça, Soc. Brot. exsic. n.° 1125ᵃ!), Perna de Pau (Daveau!), Alcantara (Welw.!), Tapada da Ajuda (Welw., exsic. n.° 1124!), Serra de Monsanto (P. Coutinho, exsic. n.° 902! R. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.° 1125!), Lumiar (D. Sophia!); Cintra e arredo-

res, Quinta Regional (Tournf., R. da Cunha!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho). — *Alto Alemtejo:* Portalegre, Tapada do Carteiro (R. da Cunha!); Redondo (Pitta Simões!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral:* Costa da Trafaria (R. Palhinha!); Alfeite (R. da Cunha!); Setubal (Luisier!); Serra da Arrabida, prox. do Convento (D. Sophia! Moller!); Odemira (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana:* Alvito (D. Sophia!); Beja, Valle de Aguilhão (R. da Cunha!). — *Algarve:* Villa Real de Santo Antonio (Moller!); Tavira Moller! Daveau! Pau! F. Mendes!); Loulé (Bourgeau, Fl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 1652! Moller! J. Fernandes!); Faro, Campina (Daveau! Moller! Guimarães!); Villa Nova de Portimão (S. Silvestre!).

52. **Stachys palustris,** L., Sp. Pl., pag. 881! Brot., Fl. Lusit., pag. 164! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 101! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 689! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 442! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 25! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 245! Ch. Magnier, Fl. Select. Exsic., n.° 2271 (forma foliis subsessilibus) et 2272 (forma foliis longe petiolatis)!

Foliis, in speciminibus nostris, semper subsessilibus.

Hab. ad paludes et fossas in Beira littorali. ♃. *Fl.* Jun. Jul. (*v. s.*).

Beira littoral: Paúl de S. Fagundo (M. Ferreira!), entre Maiorca e Montemór-o-Velho (Brot.), Montemór-o-Velho (M. Ferreira!); arredores de Figueira da Foz, Quinta de Fôja (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.° 1349!), Paúl de Fôja (Moller!).

53. **Stachys silvatica,** L., Sp. Pl., pag. 811! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 668! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 442 et in herb.! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 241!

Hab. ad sepes et fossas Transmontanae. ♃. *Fl.* Jun. (*v. s.*).

Alemdouro transmontano: Bragança, Martinho Cançado, prox. do rio Fervença (M. Ferreira!).

Nota. — Esta especie foi apenas encontrada em Portugal pelo empregado do Jardim Botanico de Coimbra, Manuel Ferreira, em 1879.

Sect. II. **Eriostomum** (Hoffgg. et Lk.), Briq., in Engl. und Prantl, loc. cit., pag. 261!

54. **Stachys germanica,** L., Sp. Pl., pag. 812! Wk. et Lge.,

Prodr. Fl. Hisp., pag. 440 et in herb.! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 218! Eriostomum germanicum, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 106!

var. *lusitanica* (Hoffgg. et Lk.), Briq., loc. cit., pag. 232 (pro var. subsp. ejus cordigerae), Eriostomum lusitanicum, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 105, tab. 60! St. germanica, Brot., Fl. Lusit., pag. 165! St. lusitanica, Brot., Phyt. Lusit., pag. 78, tab. 109! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 24 et in herb.! Rouy, loc. cit., pag. 28! Exsic. in herb. Valorado! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 1987! St. Fuchsii, Grisley, Virid. lusit. n.° 1357! — A typo speciei praecipue differt foliis superioribus basi late cordata subtriangularibus acutiusculisque (nec oblongis, basi attenuatis, apice obtusis). Variat foliis inferioribus late ovato-oblongis v. anguste oblongis; indumento, plus minus crasso, canescente aut virescente; verticillastris superioribus contiguis, inferioribus 1-3, rarius pluribus, remotis. Formis intermediis, ex clar. Briquet, ad typum transit.

Hab. var. ad vallas, sepes et in humidis Lusitaniae mediae littoralis et Lusitaniae australis. ♃. v. ♂. *Fl.* Apr. ad Aug. (*v. v.*).

Beira littoral: Oliveira do Bairro (Sampaio!); Cantanhede (M. Ferreira!); Coimbra e arredores (Brot., J. Craveiro!), Santa Clara (A. Granado!), Estação Velha (Sampaio!), Baleia (Moller, Fl. Lusit. exsic., n.° 694! Araujo e Castro, Soc. Brot. exsic. n.° 1385!), prox. ao Mondego (Barros Gomes!); Montemór-o-Velho, Moinho da Matta (M. Ferreira!); Buarcos (J. Henriques!); Figueira da Foz (Loureiro!); Serra da Louzã, Senhora da Piedade (J. Henriques!); Miranda do Corvo (B. de Mello!), Pombal (Moller!). — *Beira meridional:* S. Fiel (Zimmermann!). — *Centro littoral:* Porto de Moz, Casaes do Livramento (R. da Cunha!), Mira, Covão do Carvalho (R. da Cunha!); Torres Novas, margens do rio da Levada (R. da Cunha!); Monte Junto, Meca (Moller!); Torres Vedras (J. da Silva Tavares!); Villa Franca, Monte Gordo (R. da Cunha!); Lisboa e arredores (Brot.), Campolide (Daveau!), Serra de Monsanto (Welw., exsic. n.° 1125! P. Coutinho, exsic. n.° 900! R. da Cunha! Daveau!), Sacavem (R. da Cunha!); Bemfica (D. Sophia!), entre Lisboa e Cintra, Cacem (Welw.!); Malveira (Daveau!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.° 2227!). — *Alto Alemtejo:* Marvão (R. da Cunha!); Elvas (Senna!). — *Alemtejo littoral:* arredores de Cezimbra (Moller!); Setubal (Luisier!); Odemira (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, estrada de Valle de Aguilhão (R. da Cunha!). — *Algarve:* Monchique, Meia Vianna (J. Brandeiro!); Monte Figo (Welw., exsic. n.° 1126!); arredo-

res de Tavira (F. Mendes!); entre Salir e Benafim (Moller!), entre Benafim e Alte (Moller!); Villa Nova de Portimão (Moller!); Lagos (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 1987!).

Sect. III. Betonica (L.), Bth., Briq., in Engl. und Prantl, loc. cit., pag. 261!

55. **Stachys officinalis** (L.), Trev., Prospett. della Fl. Eugan., pag. 26; Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 212! Betonica officinalis, L., Sp. Pl., pag. 810! Brot., Fl. Lusit., pag. 167! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 95! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 695! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 445 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 25! Betonica, Grisley, Virid. lusit., n.° 199!

α. *genuina* (Betonica officinalis, auct. plur.; B. purpurea, Tournf., Dénombr. des Pl. en Port., n.° 80!). — Spica saepe apud nos verticillastro inferiore remoto (var. interrupta, Welw., in Rouy, loc. cit., pag. 28 et in herb.!) v. elongato-depauperata.

β. *algeriensis* (De Noë), P. Cout.; Betonica algeriensis, De Noë, Bull. Soc. Bot. de Fr. II, pag. 582; Wk., Suppl. Prodr., pag. 153! B. officinalis, β algeriensis, J. Ball, Spicil. Fl. Marroc., pag. 624! Batt. et Trab., Fl. de l'Algér., pag. 707! B. Clementei, Perez Lara, Pl. Nov., pag. 2; B. officinalis, Rouy (pro parte), loc. cit., pag. 28 et in herb.! — Formis intermediis ad α transit.

Hab. in silvaticis et ericetis α Lusitaniae borealis praecipue, β Lusitaniae mediae. *Fl.* Maj. ad Aug. — *Lusit.* Betonica. (*v. s.*).

α. *genuina.* — *Alemdouro transmontano:* Bragança, Castro de Avellãs (Mariz, Soc. Brot. exsic., n.° 1495ª!). — *Alemdouro littoral:* Valongo, Alfena (Sampaio!); arredores do Porto, Boa Nova (E. Johnston!). — *Beira transmontana:* Villar Formoso, Rasa (R. da Cunha!). — *Beira central:* Bussaco (A. de Carvalho, exsic. n.° 652! B. Gomes! Loureiro!). — *Beira littoral:* Gaya, Arnellas (Sampaio!); Buarcos (Goltz de Carvalho, Soc. Brot. exsic., n.° 1495!); Montemór-o-Velho, Seixo, Gatões (M. Ferreira!); pinhal de Fôja (Moller!); arredores de Leiria (E. Schmitz!). — *Alemdouro littoral:* entre a Moita e Porto Carvalho (Tournf.), as Vendas, Azeitão (Welw., exsic. n.° 1128!), Setubal, Serra da Arrabida (C. Torrend!).

β. *algeriensis* (De Noë), P. Cout. — *Beira littoral:* arredores de Coim-

bra, Mainça, Matta do Seminario (M. Ferreira!). — *Centro littoral:* Porto de Moz, Alcaria (R. da Cunha!), Alvados (R. da Cunha!), Serra de Minde (R. da Cunha!); S. Martinho do Porto (Davea!); Caldas da Rainha (M. de Albuquerque!); arredores de Torres Vedras, Venda do Pinheiro (Daveau!); arredores de Bellas (Daveau!), D. Maria, Almargem do Bispo (R. da Cunha!); Serra de Cintra (Welw.!); arredores de Cascaes, Estoril (Welw., exsic. n.° 1127!). — *Alemtejo littoral:* Odemira, na charneca (Sampaio!).

12. Ballota, L., Gen. Pl., n.° 720!

Calyx 5-dentatus, limbo parvo demum patulo (Sect. I. *Ballota,* Bth.); folia ovata, basi cordata v. subrotundata, margine crenata, utrinque viridia plus minus pubescentia ... . *B. nigra,* L.

Dentes calycini late triangulares, abrupte breviterque acuminati, 1-2 mm. longi... *α. nigra,* Briq.

Dentes calycini lanceolati, longe subulati, 2-4 mm. longi. *β. ruderalis,* Koch.

Calyx typice 10-dentatus (dentibus 5 majoribus, 5 aliis minoribus alternis, et saepe uno alterove denticulo interposito), limbo magno demum patentissimo (Sect. II. *Beringeria,* Bth.); folia cordato-subrotunda, grosse crenata, utrinque hirsuta, supra cinerascentia infra candicantia .... *B. cinerea* (Desr.), Briq.

Sect. I. Ballota, Bth., Lab., pag. 597 (DC, Prodr., pag. 520!)

56. **Ballota nigra,** L., Sp. Pl., pag. 814! Kock, Syn. Fl. Germ. et Helv.[1], pag. 572! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 446 et in herb.! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 271! Marrubium nigrum, Grisley, Virid. lusit., n.° 983 (pro parte)!

α. nigra, Briq., loc. cit.! B. nigra, Brot., Fl. Lusit., pag. 167! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 26! B. nigra, var. foetida, Koch, loc. cit.! Wk. et Lge., loc. cit.! B. vulgaris, Brot., Phyt. Lusit., pag. 83, tab. 111! Exsic. in herb. Valorado! B. foetida, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 114! — Variat indumento plus minus pubescente; foliis ovato-elongatis v. ovato-subrotundatis, crenatis, grosse crenatis, v. subdentatis; corollis roseis v. albis.

β. ruderalis, Koch, loc. cit.! Wk. et Lge., loc. cit.! Briq., loc. cit.!

[1] Koch — *Synopsis Florae Germanicae et Helveticae.* Trancofurti ad Moenum, 1837.

Ch. Magnier, Plantae Galliae et Belgii, exsic. n.° 609! B. vulgaris, Hoffgg. et Lk., loc. cit., pag. 115!

Hab. in ruderatis, ad agrorum margines, sepes et vias Lusitaniae borealis et mediae α satis freques, β Transmontanae et ut videtur rarissima. ♃. *Fl.* Mart. ad Oct. — *Lusit.* Marroio negro. (*v. v.*).

α. *nigra*, Briq. — *Alemdouro transmontano:* Bragança e arredores, capella du S. Sebastião (P. Coutinho, exsic. n.° 903! Moller!); arredores de Miranda do Douro, Villa Chã (Mariz!); arredores de Vimioso, Santulhão (Mariz!); Chaves (Moller! Sampaio!). — *Alemdouro littoral:* Valença, Portas da Corôa (R. da Cunha!); Caminha (Sampaio, Soc. Brot. exsic., n.° 1658!); arredores do Porto (Brot.; E. Schmitz, exsic. n.° 42!). — *Beira transmontana:* Sernancelhe (A. M. Soveral!); Trancoso (M. Ferreira!); Almeida, Junça (M. Ferreira!); Villar Formoso, Folha da Raza (R. da Cunha!); Guarda e arredores, Pero Soares (Daveau! M. Ferreira!). — *Beira central:* Celorico (M. Ferreira! R. da Cunha!); Fornos de Algodres (M. Ferreira!); Vizeu (M. Ferreira!); S. Romão (M. Ferreira!); Nespereira (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* Villa Nova de Gaya, Grijó (Araujo e Castro, Fl. Lusit. Exsic., n.° 695!). Quebrantões (C. Barbosa!); Agueda (J. Henriques!); Ourentam (A. de Carvalho, exsic. n.° 653!); Coimbra e arredores, Baleia (Brot., M. Ferreira! Sampaio!); Montemór-o-Velho, Gatões (M. Ferreira!). — *Beira meridional:* arredores de Manteigas, Valelhas (Daveau!); Covilhã, margens do Zezere (R. da Cunha!), Sobral do Campo (Zimmermann!); Alcaide, Barroca do Chorão (R. da Cunha!); Castello Branco, Milhã (R. da Cunha!), entre o Tramagal e a Praia, S. Miguel (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Torres Vedras (Perestrello!); arredores de Alemquer (Welw., exsic. n.° 1113!); arredores de Lisboa, Belem, Pedroiços (C. Machado! Welw., exsic. n.° 1112!); Luz, Cintra (Valorado! Brot., Welw.!); arredores de Cascaes, Caparide, Livramento (P. Coutinho, exsic. n.° 904!). — *Alto Alemtejo:* Evora (Brot.).

β. *ruderalis*, Koch. — *Alemdouro transmontano:* arredores de Bragança, Cabeça Bôa (Moller!).

Sect. II. **Beringeria** (Neck.), Bth., Lab., pag. 594
(DC., Prodr., pag. 517!)

57. **Ballota cinerea** (Desr.), Briq., in Engl. und Prantl, loc. cit., pag. 260! Marrubium cinereum, Desr., in Lam., Dict. Bot. Encycl. 3, pag. 719; Brot., Fl. Lusit., pag. 168! Phyt. Lusit., pag. 81, tab.

110! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 117, tab. 8! Ballota hirsuta, Bth., Les Lab., pag. 595; DC., Prodr., pag. 518! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 446 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 27! Pseudo-dictamnus hispanicus foliis crispis et rugosis, Tournf., Dénombr. des Pl. en Port., n.° 346!

Lymbo calycino magno, tubum subaequante; foliis floralibus cordato-rotundatis.

Hab. in aridis, incultis et rupibus, ad vias et muros, in Beira meridionali et Transtagana passim. ♃. v. ♄. Maj. ad Jul. (*v. s.*).

Beira meridional: Castello Branco (R. da Cunha!); Malpica, margem do Tejo (R. da Cunha!); Villa Velha de Rodão, ponte da Fonte, passagem da barca (R. da Cunha!).—*Alto Alemtejo:* de Castello de Vide a Montalvão (Brot.).—*Alemtejo littoral:* Moita (R. da Cunha!).—*Baixas do Guadiana:* entre Mertola e Alcoutim (Brot.), entre Mertola e Beja (Tournf.).

13. Lamium, L., Gen. Pl., n.° 716!

1 { Corollae tubus cylindricus, ad basin haud contractus. Plantae annuae (Sect. I. *Lamiopsis*, Dumort.) 2

Corollae tubus basi breviter cylindricus, deinde contractus (et ad contractionem intus annulo piloso transverso munitus), supra ventricosus. Planta perennis Sect. II. *Lamiotypus*, Dumort.); corolla magna (30-25 mm.), purpurascens rarius alba, tubo valde curvato, labio inferiore maculato ..... *L. maculatum*, L.

Folia elongata, longitudine fere duplum latitudinis aequante (8-5 × 4-3 cm.), cordato-triangularia, irregulariter inciso-crenata. Planta elata (50-30 cm.). α. *longifolium*, Rouy.

Folia parva, longitudine parum latitudinem excedente (1,5-2,5 × 1-2 cm.), cordato-ovata, argute crenata. Planta humilis (20-25 cm.), pluricaulis. β. *Bourgaei*, Briq.

2 { Corolla alba, galea bifida, tubo intus annulo pilorum carente; falia omnia petiolata, inciso-dentata .... *L. bifidum*, Cyr.

Corolla purpurascens (rarius alba), galea integra 3

3 { Folia irregulariter inciso-crenata 4

Folia subregulariter crenata, ovata basi cordata, omnia petiolata; corollae tubus intus annulo pilorum munitus; dentes calycini ciliati ...... *L. purpureum*, L.

4 { Folia floralia sessilia, amplexicaulia, reniformia; corollae tubus intus annulo pilorum careus; dentes calycini dense ciliati .... *L. amplexicaule*, L.

Folia floralia subpetiolata, subtriangulari-ovata; corollae tubus intus annulo pilorum munitus; dentes calycini ciliati .... *L. amplexicaule × purpureum.*

Subgen. I. **EULAMIUM**, Aschers., in Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 291!

Sect. I. **Lamiopsis**, Dumort., Florul. Belg. Prodr., pag. 45 (Briq., loc. cit.!)

58. **Lamium bifidum,** Cyr., Pl. Rar. Neap., fasc. 1, pag. 22, tab. 7; Caruel, Fl. Ital., pag. 211! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 679! Bss., Fl. Orient., pag. 760! Todaro, Fl. Sicula Exsic. n.° 842!

Foliis inferioribus longe petiolatis cordato-ovatis, floralibus breviter petiolatis cordato-subtriangularibus; acheniis reticulatim albo-tuberculatis. Planta circa 2 dm. alta.

Hab. in Beira meridionali: Soalheira, S. Fiel (Zimmermann!). ⊙. *Fl.* Apr. (*v. s.*).

Nota. — É muito interessante a descoberta d'esta especie em Portugal; foi encontrada pela primeira vez em 1899, pelo reverendo P.ᵉ Zimmermann, nos arredores de S. Fiel, e de certo existirá no Alemtejo e Algarve. Está conhecida na Grecia, Corsega, Sardenha, Sicilia, Dalmacia, Italia meridional, Argelia e, agora, no nosso paiz.

59. **Lamium amplexicaule,** L., Sp. Pl., pag. 809! Brot., Fl. Lusit., pag. 166! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 110! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 679! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 435 et in herb.! Caruel, Fl. Ital., pag. 212! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 23! Rouy, loc. cit., pag. 28 et in herb.! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 299! Morsus gallinae perfoliatus, Grisley, Virid. lusit., n.° 1037?

Corolla in floribus praecocibus v. serotinis abbreviata calyce subinclusa (var. clandestinum, Rchb.), in reliquis tubo elongato gracillimo e calyce longe exserto.

Hab. in cultis et arenosis, in hortis et inter segetes Lusitaniae fere totius. ⊙. *Fl.* Febr. ad Jul. (*v. v.*).

Alemdouro transmontano: Bragança e arredores, Cerca do Paço (P. Coutinho, exsic. n.ᵒˢ 895 e 896! M. Vaz! Mariz! arredores de Vimioso, Pinello (Mariz!); arredores de Moncorvo, Felgueiras (Mariz!); Freixo de Espada á Cinta, Matança (Mariz!). — *Alemdouro littoral:* Villa do Conde, areiaes maritimos (C. Barbosa, Soc. Brot. exsic., n.° 922! Sampaio!); Porto, Guinfães (E. Johnston! Sampaio!). — *Beira transmontana:* Taboaço

(herb. da Univ. !); Trancoso (M. Ferreira !); Almeida, Portas da Cruz (M. Ferreira ! R. da Cunha !); Villar Formoso, Valle de Alpicão (R. da Cunha ! M. Ferreira !). — *Beira littoral:* arredores de Formoselha, Santo Varão (E. Teixeira !); Coimbra e arredores, estrada de Cellas (Brot., Moller ! Sampaio !), Baleia (C. A. Ramalho !), Carapinheira do Campo (S. Couceiro !); Marinha Grande (S. Pimentel !). — *Beira meridional:* Covilhã, perto do Zezere, nas searas (R. da Cunha !); Unhaes da Serra (Vaz Serra !); arredores de Alpedrinha, Orca (J. Galvão !); S. Fiel (Zimmermann !); Castello Branco, perto da ribeira da Lyra, nas searas (R. da Cunha !). — *Centro littoral:* arredores de Torres Vedras, Barro (Menyharth !); Lisboa e arredores, Tapada da Ajuda (P. Coutinho, R. da Cunha !); Cintra (Welw. ! Mendia !); arredores de Cascaes (P. Coutinho). — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide, Arieiro (R. da Cunha !(; Portalegre, Senhora da Penha (R. da Cunha !); Elvas (Senna !). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão !). — *Alemtejo littoral:* Moita, perto da estação (R. da Cunha !); prox. de Coina, nas vinhas (Welw., exsic. n.° 1194 !). — *Baixas do Guadiana:* Serpa, nas searas (Daveau !). — *Algarve:* prox. de Faro (Welw., exsic. n.° 1165 !).

60. **Lamium amplexicaule × purpureum.**

Annuum, 2 dm. circa altum, caulibus (tribus in specimine unico a me observato) simplicissimis, purpurascentibus, subglabris; foliis caulinis, petiolo 10-15 mm. longo, cordato-subrotundis, 8-10 mm. longis, grosse crenatis, pubescentibus; foliis floralibus ovato-triangularibus, inciso-crenatis, plus minus petiolatis v. subsessilibus; verticillastris omnibus approximatis (in caulibus duobus, et iis folia floralia inferiora brevissime petiolata sunt, superiora subsessilia), vel verticillastro inferiore valde remoto, internodio 8 cm. circa distante (in caule reliquo, et eo folium florale inferum petiolum monstrat 6 mm. circa longum); calycis tubo parce piloso, dentibus ciliatis demum patulis; corolla 15 mm. longa, tubo intus annulato, galea extus valde pubescente; achenia tenuiter granulata.

Planta, forma intermedia et raritate, certe hybrida; foliis ad *L. amplexicaulem* magis accedens, corollis et calycibus ad *purpureum*. An ad *L. hybridum*, Vill. (*L. incisum*, Willd.), ducenda v. pro forma distincta consideranda ?

Hab. in Beira centrali, ut videtur rarissimum: Celorico (Julio Cesar Lucas !). ⊙. (*v.* s.).

Nota. — O *L. hybridum*, Vill., é uma curiosa planta, ao que parece relativamente frequente em certos pontos da Europa, e cuja natureza hybrida ou não hybrida tem sido largamente discutida; o sr. Briquet diz a este respeito: «il semble en effet, d'après tout ce que l'on sait des condi-

tions dans lesquelles se présente le *L. hybridum*, que nous ayons affaire à une hybride fixée dans certains districts, en train de se fixer dans d'autres, et se produisant aussi de temps à autre par le croisement des parents primitifs» (*Les Lab. des Alpes*, pag. 302); de resto, parece que d'estas mesmas duas especies progenitoras podem resultar fórmas hybridas mais ou menos distinctas, o que não é para admirar: assim uns auctores descrevem o tubo da corolla do *L. hybridum* sem annel piloso inferior, e outros accrescentam que o póde ter ás vezes. A planta portugueza acima indicada é de certo hybrida, e a sua grande raridade parece mostrar que tem pouca tendencia para a fixação.

61. **Lamium purpureum**, L., Sp. Pl., pag. 809! Brot., Fl. Lusit., pag. 166! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 109! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 680! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 436 et in herb.! Caruel, Fl. Ital., pag. 214! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 24! Rouy, loc. cit., pag. 27 et in herb.! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 302!

Hab. in cultis, ad muros et sepes Lusitaniae borealis et mediae. ⊙. *Fl.* Mart. ad Jun. (*v. v.*).

Alemdouro transmontano: Bragança (P. Coutinho, exsic. n.° 897!); arredores de Vimioso, Valle de Frades (Mariz!); arredores de Moncorvo, Felgueiras (Mariz!), Larinho (Mariz!).—*Alemdouro littoral:* Villa do Conde (Sampaio!); Vallongo (E. Schmitz!); Porto, Povoa de Cima (Sampaio!).—*Beira transmontana:* Castello de Paiva (J. Salema!).—*Beira central:* Bussaco (Loureiro!), Luso Daveau!).—*Beira littoral:* Gaya, Avintes (M. de Albuquerque!); arredores de Coimbra (Araujo e Castro, Soc. Brot. exsic., n.° 1015[a]!), Eiras (M. Ferreira!), Sete Fontes (Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.° 499!), Coselhas (M. Ferreira!); Marinha Grande (S. Pimentel!).—*Beira meridional:* Manteigas, prox. das Caldas (R. da Cunha!); Covilhã, Unhaes da Serra (Vaz Serra!); Soalheira, S. Fiel (Zimmermann!); Castello Branco, Lombardos (R. da Cunha!); Sernache do Bom Jardim, Cerca do Collegio (Callixto Netto!).— *Centro littoral:* Lisboa e arredores, Arcos das Aguas Livres (P. Coutinho), Serra de Monsanto (P. Coutinho, exsic. n.° 898!), entre o Lumiar e Odivellas (Welw., exsic. n.° 1166!); Cintra, prox. de Monserrate, Quinta da Bemposta (Daveau!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, Soc. Brot. exsic., n.° 1015!).—*Alto Alemtejo:* Portalegre, Senhora da Penha (R. da Cunha!).

Sect. II. **Lamiotypus**, Dumort., loc. cit. (in Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 305!)

62. **Lamium maculatum**, L., Sp. Pl., pag. 809; Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 809! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 436 et in herb.! Bss., Fl. Orient., pag. 763! Caruel, Fl. Ital., pag. 219! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 305! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic., n.° 2689!

α. *longifolium*, Rouy, loc. cit., pag. 27 et in herb.! L. maculatum, Brot., Fl. Lusit., pag. 165! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 108! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 24! — Foliis elongatis, longitudine fere duplum latitudinis aequante (8-5 × 4-3 cm.), cordato-triangularibus, irregulariter inciso-crenatis, apice acuminatis, inferioribus longe petiolatis (petiolo 4-2 cm. longo), superioribus petiolo 2 cm. circa. Planta elata (50-30 cm.), saepe glabrescens (v. *glabrum*, Hoffgg. et Lk.), interdum pubescens; variat rarius flore albo. Varietas haec lusitanica, var. *rubrae*, Briq. (loc. cit., pag. 308!), foliorum incisura ut videtur similis, sed forma foliorum elongata et acuminata, nec fere isodiametra (8-3 × 7-3), multo differt.

β. *Bourgaei*, Briq., loc. cit., pag. 311! — Foliis ovatis, basi cordatis, obtusiusculis v. acutiusculis, parvis (1,5-2,5 × 1-2 cm.), obscure viridibus, utrinque pubescentibus, argute crenatis, inferioribus petiolo elongato (1-2 cm.), superioribus breviore (1 cm. circa). Planta humilis (20-25 cm.), pluricaulis, pubescens.

Hab. in cultis et silvaticis, ad sepes et in umbrosis humidiusculis Lusitaniae borealis et centralis α frequens, β rarum. ♃. *Fl.* Apr. ad Jul. (*v. v.*).

α. *longifolium*, Rouy. — *Alemdouro transmontano:* Serra de Montezinho, prox. da povoação (Moller!); Bragança e arredores (P. Coutinho, exsic. n.° 899!); Serra de Rebordãos (P. de Oliveira!); arredores de Vimioso, Angueira (Mariz!). — *Alemdouro littoral:* Arão, Eirado (R. da Cunha!); margem do rio do Mouro, Ponte do Mouro (R. da Cunha!); Montedôr, Gandra (R. da Cunha, exsic. n.° 184!); Caminha, Senhora da Ajuda (R. da Cunha!); Lanhellas, Murraceira (R. da Cunha!); arredores de Melgaço, S. Gregorio (Moller!); Soajo (Moller!); Darque, margens do Lima (R. da Cunha!); Espozende, Fonte Boa (Reis Valla!); Povoa de La-

nhoso (Sampaio!); Braga, Arentim (Silva Torres!); Fafe (Pinto Bento!); Villa do Conde (Sampaio!); arredores de Vizella (Velloso de Araujo!); Amarante, Magdalena (Sampaio! Taveira de Carvalho!); Porto (M. de Albuquergue!), Serra do Pillar (Velloso de Araujo!). — ***Beira transmontana:*** Taboaço (C. de Lima!); Guarda (M. Ferreira!). — ***Beira central:*** Celorico, margem da ribeira do Vilhagre (R. da Cunha!); Penalva do Castello (M. Ferreira!); Mangualde, Abrunheira do Matto (Paes Cabral!); Sabugosa (M. Ferreira!); Vizeu (M. Ferreira!), Paços de Silgueiros (M. Ferreira!); Ponte da Murcella, Igreja Nova (M. Ferreira!); Caramullo (Moller!), S. João do Monte (herb. da Univ.!); Lobão (Moller!); Serra da Estrella, Sabugueiro (Moller!); Vallezim, caminho de S. Romão (Daveau!), S. Romão (M. Ferreira!); Nespereira (M. Ferreira!); Oliveira do Conde (Moller!); Luso (Daveau!); Bussaco (M. Ferreira! Loureiro!). — ***Beira littoral:*** Agueda, Macinhata do Vouga (Annibal de Mello!); Cantanhede (Rocha!); arredores de Coimbra, matta da Baleia (Brot.; Barros Gomes! A. de Carvalho, exsic. n.° 647! Araujo e Castro, Soc. Brot. exsic., n.° 1215! Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.° 1052!), Valle Bom (Welw., exsic. n.° 1163!), Penedo da Meditação (Moller!), Quinta de Santa Cruz (Craveiro!), Ingote (Ribeiro Nobre!); Louzã (J. Henriques!); Ponte do Sotam (J. Henriques!); Miranda do Corvo (Gouveia Pinto!). — ***Beira meridional:*** Manteigas, prox. do Zezere (R. da Cunha!); Alcaide, Sitio da Serra (R. da Cunha!); Covilhã, Unhaes da Serra (Vaz Serra!), margens do Zezere (R. da Cunha!); S. Fiel (Zimmermann!); Castello Branco, Monte Fidalgo (R. da Cunha!); Sernache do Bom Jardim, Cerca do Collegio (M. de Barros, exsic. n.° 30!); Figueiró dos Vinhos (Victorino de Freitas!). — ***Algarve:*** Faro (Guimarães!).

β. ***Bourgaei,*** Briq. — ***Alemdouro littoral:*** Ponte do Mouro, margem do rio do Mouro (R. da Cunha!); Serra do Gerez (S. dos Anjos!). — ***Beira transmontana:*** Castello de Paiva (J. Salema! exemplar optimo, muito typico). — ***Beira meridional:*** Figueiró dos Vinhos (J. Victorino de Freitas!); Dornes, Zezere (Sousa Pinto!).

14. Galeopsis, L., Gen. Pl., n.° 717!

63. **Galeopsis Tetrahit,** L., Sp. Pl., pag. 810! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 439! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 174! Sampaio, Not. Crit., pag. 61 et in herb.!

Corolla 18 mm. longa, lobulo medio labii inferioris subintegro.

Hab. in cultis et ad vias Duriminiae, ut videtur rara. ⊙. *Fl.* Jul. (*v. s.*).

Alemdouro littoral: Montalegre, Paradella (Sampaio!); Serra do Merouço, Mós (Sampaio!).

Nota. — Esta especie, nova para a flora portugueza, foi encontrada pelo sr. Sampaio em 1901 e 1904.

15. Phlomis, L., Gen. Pl., n.° 723!

1 { Corolla lutea; folia integra, supra rugosa stellato-puberula, subtus cano-tomentosa, inferiora in petiolum sensim attenuata; folia floralia sessilia, late ovata; bracteolae lineares, longissime denseque sericeo-villosae, calyces pariter villosos subaequantes .... *Ph. Lychnitis,* L.

Corolla purpurascens; folia crenata v. crenulata, inferiora basi cordata v. rotundata in petiolum coutracta; folia floralia basi angustata 2

2 { Bracteolae setaceae, calycibus parum longiores, pilosissimae, pilis longis basi tuberculatis; calyces piloso-hirti, dentibus subulatis; folia subcoriacea, supra nitida glabrescentia v. scabriuscula, subtus stellato-hirta, inf. oblonga crenata, sup. lanceolata crenato-serrata. Planta caulibus herbaceis, hirtis. *Ph. herba-venti,* L.

Bracteolae oblongo-lanceolatae, calycibus parum breviores, cano-tomentosae; calyces tomentosi, dentibus lanceolatis; folia crassa, supra rugosissima virescentia stellato-puberula, subtus dense cano-tomentosa. Planta caulibus basi lignosis, cano-tomentosis .... *Ph. purpurea,* L.

64. **Phlomis Lychnitis,** Sp. Pl., pag. 819! Brot., Fl. Lusit., pag. 166! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 111! Bth., in DC., Prodr., pag. 537! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 696! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 449 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 28 et in herb.! Ch. Magnier, Fl. Select. Exsic., n.os 373 et 373 *bis!* Ph. Kngleriana, Muschler, Not. des Kön. Bot. Gart. und Mus. zu Berlin-Dahlen, n.° 39 [1] (ex speciminibus loco classico lectis)! Ph. Lychnitis, Grisley, Virid. lusit., n.° 1142! Verbascum angustis salviae foliis, Tournf., Dénombr. des pl. en Port.!

Foliis inferioribus oblongo-linearibus v. lineari-lanceolatis (6-12 rarius ad 14 mm. latitudine), petiolo brevi v. plus minus elongato angustatis, superne subbulato-rugosis, inferne plus minus prominente nervoso-reticulatis; foliis floralibus bractaeformibus, late ovatis, verticillastro amplectantibus, interdum calyces subaequantibus, saepe apice plus minus longe

---

[1] *Notizblatt des Königl. Botanischen Gartens und Museums zu Berlin-Dahlen,* n.° 39 (Bd. IV). — 20 Febr. 1907.

angustatis flores excedentibus; calycis tubo 10-13 mm. longo, dentibus ovato-subtruncatis abrupte molliterque mucronatis (dentibus cum mucrone 5-6 mm. longis). Planta suffrutescens, fasciculos foliorum caulesque floriferos edens.

Hab. in collibus siccis, rupestribus et saxosis Lusitaniae praecipue centralis et australis, rarius in Beira. ♄. *Lusit.* Salva brava. (*v. v.*).

Beira transmontana: Almeida, prox. do rio Côa (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* arredores de Condeixa, Alcabideque (herb. da Univ.!). — *Beira meridional:* Castello Branco, Monte Fidalgo (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Serra de Minde (R. da Cunha!); Villa Franca, Monte Gordo (R. da Cunha!), Castanheira (F. Mendes!); Alhandra (R. da Cunha!); arredores de Lisboa, Alcantara (Tournf., Welw.!), Monsanto (Welw., exsic. n.° 1138! P. Coutinho, exsic. n.° 905! Daveau! R. da Cunha, Soc. Brot. exsic., n.° 81!), Tapada da Ajuda (Moller!), Sete Rios (Moller!); Odivellas (P. Coutinho); Cacem (P. Coutinho, exsic. n.° 2418!); arredores de Cascaes (Daveau! P. Coutinho). — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide, Arieiro (R. da Cunha!); Portalegre, Casa Alta (R. da Cunha!); Serra d'Ossa (Pitta Simões, Soc. Brot. exsic., n.° 81[b]! Moller!); Redondo (Moller!); Ouguella (E. Schmitz!). — *Alemtejo littoral:* Cezimbra e arredores (Moller!), Alfaim (Moller!); Serra da Arrabida, El-Carmen (Luisier! Daveau!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, Senhora das Neves (D. Sophia! R. da Cunha!); entre Carregueiro e Castro Verde (Daveau!); prox. de Serpa, collinas de Tantufo (Daveau!). — *Algarve:* Tavira (Daveau! F. Mendes!); Loulé (Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.° 696!); entre S. João da Venda e Loulé (Daveau!); Estoy, Couro da Burra (J. Brandeiro, Soc. Brot. exsic., n.° 81[a]!); entre Faro e Silves (Tournf.).

Nota. — Sobre exemplares colhidos no Cacem, pelo sr. dr. Knegler, foi ultimamente descripta pelo sr. Muschler (loc. cit.), com o nome de *Ph. Knegleriana*, uma nova especie, affim da *Ph. Lychnitis*. Fui ao Cacem procurar essa planta e estudei-a em exemplares vivos, mas nem na sua morphologia, nem no modo de vegetação pude notar differenças, que me auctorisassem a separal-a, nem mesmo como variedade. Incluo-a, por isso, entre os synonymos da *Ph. Lychnitis*.

65. **Phlomis herba-venti,** L., Sp. Pl., pag. 819! Brot., Fl. Lusit., pag. 167! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 113! Bth., in DC., Prodr., pag. 542! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 696; Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 447 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 27! Ch. Magnier, Fl. Select. Exsic., n.° 942! Marrubium nigrum longifolium, Tournf., Dénombr. des pl. en Port.!

Variat foliis inferioribus cordato-oblongis 18-8 × 10-5 cm.) v. rarius cordato-subrotundatis. Var. *tomentosam,* Bss., Hispania incolam, caulibus et foliis subtus cano-tomentellis, e Lusitania non vidi.

Hab. in agris, inter segetes et ad vias Transtaganae. ♃. *Fl.* Maj. ad Jul. (*v. s.*).

Alto Alemtejo: Portalegre, Tapada do Carteiro (R. da Cunha!); Campo Maior (Daniel Filippe!); Elvas (Senna!), entre Elvas e Olivença (Tournf.); Redondo (Brot.). — *Alemtejo littoral:* Alcacer do Sal (Welw., exsic. n.° 1141!). — *Baixas do Guadiana:* Cuba, Senhora da Rocha (R. da Cunha!); Beja, Valle de Aguilhão (Brot., R. da Cunha!), entre Beja e Mertola (Hoffgg. e Lk.), de Beja a Albornôa (Daveau!).

66. **Phlomis purpurea,** L., Sp. Pl., pag. 818! Brot., Fl. Lusit., pag. 166! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 112! Bth., in DC., Prodr., pag. 539! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 448 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 27! Bourgeau, Pl. d'Esp., exsic. n.° 1407! Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 1988! Verbascum salviae folio flore rubro lusitanicum, Grisley, Virid. lusit., n.° 1464! Tournf., Dénombr. des Pl. en Port., n.° 207!

Hab. in collibus siccis et rupestribus Transtaganae et Algarbiorum. ♄. *Lusit.* Marioila (in Algarb.). — *Fl.* Apr. Aug. (*v. s.*).

Alto Alemtejo: Marvão, Covões (R. da Cunha!). — *Alemtejo littoral:* Setubal (Tournf.; Brot.; Hoffgg. e Lk.; C. Machado, exsic. n.° 654! Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.° 301! Luisier!), Quinta da Commenda (Moller!), entre Setubal e a Arrabida (Welw., exsic. n.° 1139!), Serra da Arrabida, Cabeço de Mil Regos (Welw.! Daveau, Soc. Brot. exsic., n.° 923!); S. Thiago de Cacem (Daveau!); margens do Mira, Santa Clara-a-Velha (Cortez!); Odemira, nos montados (Sampaio!); entre Melides e Villa Nova de Milfontes (Tournf.). — *Baixas do Guadiana:* Serra de Ficalho (Daveau!); entre Mertola e Beja (Tournf.); Beja, charneca do Queroal (R. da Cunha!); de Albornôa a Aljustrel (Daveau!); Garvão (herb. da Univ.!). — *Algarve:* Tavira (Daveau! F. Mendes!); Boliqueime (Moller!); Estoy e Moncarapaxo (Welw., exsic. n.° 1140!); entre Tavira e Faro (Tournf.), Faro e arredores, Campinas (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 1988! J. Peres, Soc. Brot. exsic., n.° 923ª!), entre Faro e Silves (Tournf.); Villa Nova de Portimão (S. Silvestre!); entre o Cabo de S. Vicente e Sagres (R. Palhinha e F. Mendes!).

Subtrib. II. **Melittinae**

16. **Melittis**, L., Gen. Pl., n.° 731!

67. **Melittis Melissophyllum**, L., Sp. Pl., pag. 832! Brot., Fl. Lusit., pag. 179! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 146! Bth., in DC., Prodr., pag. 432! Gren. et Godr., Pl. de Fr., pag. 700! Wk. et Lge., Frodr. Fl. Hisp., pag. 460 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 30! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 390!

Corollis albis roseo-maculatis, v. rarius omnino albis.

Hab. in umbrosis humidiusculis Lusitaniae montanae praecipue. ♃. *Fl.* Apr. ad Aug. — *Lusit.* Melissa bastarda, Betonica (in Juresso). (*v. v.*).

Alemdouro transmontano: Bragança, Cabeço de S. Bartholomeu (P. Coutinho, exsic. n.° 980! Moller!), Portello (J. Henriques e M. Ferreira!): Santa Martha de Penaguião (A. Pinto!). — *Alemdouro littoral:* Gerez, Caldas (Brot.; Hoffgg. e Lk.; Welw., exsic. n.° 1122! D. M. L. Henriques! Sampaio!), Marujal, Manga da Maceira (Moller!); Vieira, Salamonde (Sampaio!); Valongo, monte de Reboredo, nas devezas de carvalhos (J. Tavares da Silva!). — *Beira transmontana:* Senhora da Lapa e Matta da Vide (M. Ferreira!); Pinhel (Rodrigues da Costa!); Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!). — *Beira central:* Serra do Caramulo (Moller!). — *Beira littoral:* mina do Braçal (E. Schmitz, exsic. n.° 658!); Coimbra, Penedo da Meditação (Brot.; Araujo e Castro, Soc. Brot. exsie., n.° 1018! Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.° 107!), prox. de Eiras (M. Ferreira!). — *Beira meridional:* Alcaide, Sitio da Serra (R. da Cunha!); Fundão, Outeiro de S. Braz, matta (R. da Cunha! Silva Tavares! C. Torrend! Zimmermann!); Sernache do Bom Jardim (M. M. de Barros!). — *Alto Alemtejo:* Marvão, S. Salvador (R. da Cunha!); Portalegre, ribeiro de Niza, Arieiro (R. da Cunha!).

Subtrib. III. **Brunellinae**

17. **Cleonia**, L., Gen. Pl., n.° 736!

68. **Cleonia lusitanica**, L., Sp. Pl., pag. 837! Brot., Fl. Lusit., pag. 181! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 156! Bth., in DC.,

Prodr., pag. 411! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 463 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 31! Bugula odorata lusitanica, Tournf., Dénombr. des pl. en Port.!

Formae duae principales apud nos occurrunt:

α. *vulgaris*, P. Cout. (Soc. Brot. exsic., n.os 362a et 362b!). — Calycis labio superiore breviter lateque denticulato, denticulis brevissime aristatis (arista 0,5 mm. longa v. breviore). Planta 10-20 cm. alta, rarius ultra; variat rarissime corolla albida.

β. *aristata*, P. Cout. (Soc. Brot. exsic., n.° 362! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic., n.° 2196! Pl. d'Esp. et de Port. exsic., n.° 1992!). — Calycis labio superiore profundius triangulari-denticulato, denticulis plus minus longe aristatis (arista in denticulis duobus lateralibus 3-1 mm. longa). Planta interdum elatior, ad 40 cm. alta, bracteis saepe angustius et longius pinnatifidis. Formis intermediis ad α transit.

Hab. α in montosis, siccis, incultis et pinetis Lusitaniae centralis et australis passim, β ad orientem et meridiem regionum eorundem sed rarius. ⊙. *Fl.* Maj. ad Jul. (*v. v.*).

α. *vulgaris*, P. Cout. — *Beira central:* base da Serra do Bussaco, Travasso (M. Ferreira. Soc. Brot. exsic., n.° 362a!). — *Beira littoral:* Cantanhede (M. Ferreira!); Ourentam (A. de Carvalho, exsic. n.° 660!); Coimbra e arredores, Cellas (Brot.; J. Tavares! A. de Carvalho, exsic. n.° 360!), Pedrulha (J. Henriques! Moller! Sampaio!); arredores da Figueira da Foz, Brenha (Goltz de Carvalho, Soc. Brot. exsic., n.° 362b!); Buarcos, Cabo Mondego (E. Schmitz!); Montemór, Seixo (M. Ferreira!); entre Pombal e Ancião (Daveau!); Pampilhosa, estação (M. Ferreira!). — *Centro littoral:* Minde, Moinhos (R. da Cunha!); Thomar (Hoffgg. e Lk.); Torres Novas, passado a Zibreira (R. da Cunha!); Monte Junto (F. Gomes!); Villa Franca, Monte Gordo (R. da Cunha!). — *Alto Alemtejo:* Alter do Chão (herb. da Univ.!); Campo Maior (herb. da Univ.!). — *Alemtejo littoral:* entre Aldegallega, Pegões e Vendas Novas (Tournf.); arredores de Setubal (Tournf., Luisier! Daveau!), Quinta da Rasca (Barros e Cunha, Soc. Brot. exsic., n.° 362b!), Calhariz, Sant'Anna (Moller! Daveau!), Serra da Arrabida (Welw., exsic. n.° 1122!). — *Baixas do Guadiana:* Serpa, herdade da Retorta (herb. da Univ.!); Serra de Ficalho (Daveau!); entre a Vidigueira e Beja (Tournf.), entre Beja e Alburnôa, Marcelana (Daveau!). — *Algarve:* entre Alte e S. Bartholomeu (Moller!).

β. *aristata*, P. Cout. — *Beira meridional:* Castello Branco, Monte Can-

cello (R. da Cunha, Soc. Brot. exsic., n.° 362! forma longearistata); Malpica, charnecas (R. da Cunha! forma longearistata). — *Alto Alemtejo:* Elvas (E. Schmitz, Fl. Lusit. Exsic., n.° 303! forma breviaristata). — *Algarve:* Loulé (J. Fernandes!); S. Braz de Alportel (J. A. dos Santos!); Lagos (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.° 1992! forma breviaristata).

18. **Brunella,** L., Gen. Pl. [1737], n.° 492 (Prunella L., Gen. Pl. [1764], n.° 735!)

1 { Corolla mediocris (15-20 mm.); dentes labii superioris calycini truncati v. subtruncati; apophysis filamentorum anteriorum ad 1 mm circa elongata.... 2
Corolla magna (25-30 mm.), coeruleo-violacea; folia pleraque hastata, subintegra dentata v. sinuato-dentata, utrinque plus minus tomentosó-villosa........ 4

2 { Corolla coeruleo-violacea v. purpurascens 3
Corolla albido-luteola; dentes labii calycini superioris plerique sinu conspicuo (1 mm. circa) distincti. Planta omnino tomentoso-villosa .... *B. laciniata,* L.
Folia pinnatifida................................ *α. pinnatifida* (Koch), Briq.
Folia irregulariter breviterque dentata............. *β. subintegra,* Hamilt.

3 { Planta glabrescens, foliis integris v. subintegris; dentes labii calycini superioris vix distincti.. *B. vulgaris,* L.
Planta tomentoso-villosa, foliis pinnatifidis v. plus minus dentatis; dentes labii calycini superioris plerique magis distincti; corolla interdum albo-maculata. *B. laciniata × vulgaris.*

4 { Dentes labii calycini superioris majusculi (1,5-2 mm. longi), triangulari-ovati sensim mucronati; apophysis filamentorum anteriorum ad 0,5 mm. circa elongata. *B. hastaefolia,* Brot.
Dentes labii calycini superioris parvi (0,5-1 mm. longi), late truncati abrupteque mucronati; apophysis filamentorum anteriorum saepe ad 1 mm. usque elongata. *B. hastaefolia × vulgaris.*

69. **Brunella vulgaris,** L., Sp. Pl., pag. 837 (excl. var. β)! Brot., Fl. Lusit., pag. 180! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 153! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 464 (excl. var. foliis dentatis et pinnatifidis) et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 32! Rouy, loc. cit., pag. 24 et in herb.! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 198! B. vulgaris, β vulgaris, Bth., in DC., Prodr., pag. 410! B. vulgaris, α genuina, Godr., in Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 703!

Hab. in pratis, pascuis et subhumidis, in pinetis et ad vias Lusitaniae fere totius. ♃. *Fl.* Mart. ad Aug. — *Lusit.* Herva ferrea. (*v. v.*).

Alemdouro transmontano: Bragança (P. Coutinho, exsic. n.° 910!); arredores de Vimioso, Santulhão (Mariz!); Chaves (Moller!).—*Alemdouro littoral:* Valença (R. da Cunha!); Vianna do Csstello, pinhal do Monte de Santa Luzia (R. da Cunha!); Serra do Soajo, Senhora da Peneda (Moller!); Caldas do Gerez (D. M. L. Henriques!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); Povoa de Lanhoso, S. Gens (Sampaio!); prox. de Braga, Monte do Crasto (A. de Sequeira!); S. Pedro da Cova (E. Schmitz!); Vizella (W. de Lima! Velloso de Araujo!); arredores de Santo Thyrso (Rebello Valente!); Aforada (Gomes da Silva e M. de Albuquerque!); arredores do Porto, Areinho de Valbom (C. Barbosa, Soc. Brot. exsic., n.° 663[a]! J. Tavares!), Lordello (M. de Albuquerque!); Serra do Pilar (Casimiro Barbosa!).—*Beira transmontana:* Taboaço (C. J. de Lima!); Serra da Lapa, Corgo do rio Côja (M. Ferreira!); Sernancelhe (A. M. de Soveral!); Trancoso (herb. da Univ.!); Guarda (M. Ferreira!), Mizarella (M. Ferreira!); Villar Formoso, Folha da Rasa (R. da Cunha!).—*Beira central:* Penalva do Castello, Quinta da Insua (M. Ferreira!); Vizeu (M. Ferreira!), margens do Dão (M. Ferreira!); Tondella (M. Ferreira!); Caldas de S. Gemil (Moller!); Oliveira do Conde (Moller!); Fornos (M. Ferreira!); Gouveia, Cativellos (Nogueira de Menezes!), S. Paio (M. Ferreira!); Serra da Estrella (Fonseca!), Manteigas (Daveau!), Senhora do Desterro (Daveau!).—*Beira littoral:* Cantanhede (M. Ferreira!); Ourentam (A. de Carvalho, exsic. n.° 661!); Souzellas (A. Cruz!); Coimbra e arredores (Brot., P. da Motta! J. Craveiro!), Arregaça (Pereira da Silva, Soc. Brot. exsic., n.° 663!), Sete Fontes (Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.° 699!), Mainça (M. Ferreira!), mottas do Mondego (Moller!), S. Martinho da Cortiça (M. Ferreira!); Montemór-o-Velho, entre Seixo e Gatões, entre Gatões e Fôja (M. Ferreira!); Pinhal do Urso (Loureiro!); Serra da Louzã (Moller!); prox. de Miranda do Corvo, Godinhella (Gouveia Pinto!); Soure (Moller!); Pombal (Moller!); Vermoil (Moller!); Leiria (Costa Lobo!).—*Beira meridional:* Castello Branco, Milhã (R. da Cunha!); Sernache do Bom Jardim (M. de Barros, exsic. n.° 48! P.° F. M. Vaz, Soc. Brot. exsic., n.° 663!); arredores de Ferreira do Zezere (R. Palhinha!).—*Centro littoral:* Porto de Moz, Alcaria (R. da Cunha!); Torres Novas, Cova do Fidalgo (R. da Cunha!); Alfeizirão, Valle da Palha (R. da Cunha!); Turquel, Granja (R. da Cunha!); Olhalvo (Moller!); Caldas da Rainha (Daveau!); Monte Junto, prox. do Cercal (Daveau!); Torres Vedras, Quinta do Hespanhol (Perestrello!); arredores de Alemquer, Santa Quiteria de Meca (Barros e Cunha, Soc. Brot. exsic., n.° 663[b]!); Villa Franca, Cevadeiro (R. da Cunha!); Villa Nova da Rainha (Welw., exsic. n.° 1148!); arredores de Lisboa, margens da ribeira da Cruz Quebrada (R. da Cunha!); Serra de Cintra (Welw.! Mendia! Daveau!); arredores de Cascaes, margens da ribeira de Caparide, pinhaes

do Livramento (P. Coutinho, exsic. n.° 911!). — *Alto Alemtejo:* Marvão, Covões (R. da Cunha!); Portalegre, Boi da Agua (R. da Cunha!); Serra de Ossa, Valle do Infante (Daveau!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral:* prox. de Valle de Zebro (Welw., exsic. n.° 1148!); Herdade do Pinheiro, no arrozal (Daveau!); Odemira (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, ribeira de Frades (R. da Cunha!); entre Ourique e Garvão (Daveau!). — *Algarve:* Serra de Monchique (Welw., exsic. n.° 1149! J. Brandeiro! Moller!); Faro (Guimarães!).

70. **Brunella laciniata**, L., Sp. Pl., pag. 837 (excl. var. γ)! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 194! B. vulgaris, var. laciniata, L., Sp. Pl., ed. 1, pag. 600; Bth., in DC., Prodr., pag. 411! P. laciniata typica, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 154! B. alba, Pallas, in Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 704! Wk. et Lke., Prodr. Fl. Hisp., pag. 464 (excl. var. corollis purpureis) et in herb.!

α. *pinnatifida* (Koch), Briq., loc. cit.! B. alba, var. pinnatifida, Koch, Synop. Fl. Germ. et Helv., pag. 574! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 32 et in herb.! Rouy, loc. cit., pag. 26! B. montana multifido folio flore albo, Grisley, Virid. lusit., *n.°* 226! B. folio laciniato, Tournf., Dénombr. des pl. en Port., n.° 591! — Ad β formis ambiguis transit.

β. *subintegra*, Halmilt., Not. Monogr., pag. 160; Briq., loc. cit., B. alba, var. integrifolia, Godr., in Gr. et Godr., loc. cit.! B. montana conciso folio, Grisley, loc. cit., n.° 225? B. major folio non dissecto flore albo, Tournf., loc. cit., n.° 262!

Hab. in montosis, pinetis glareosisque Transmontanae, Lusitaniae mediae et australis passim. ♃. *Fl.* Maj. ad Jul. (*v. v.*).

α. *pinnatifida* (Koch), Briq. — *Alemdouro transmontano:* Bragança e arredores, Font'Arcada, Cabeço de S. Bartholomeu (P. Coutinho, exsic. n.° 912! Moller! M. Ferreira!); Serra de Rebordãos (Mariz!); arredores de Vimioso, Regadas (Mariz!), Genisio (Mariz!); arredores de Miranda do Douro, Sendim (Mariz!). — *Beira littoral:* arredores de Coimbra, Vaccariça, Valdoeiro (herb. da Univ.!). — *Beira meridional:* entre a Covilhã e Cardigos (Tournf.); Castello Branco, Monte Brito (R. da Cunha!); Malpica, Covão da Cruz (R. da Cunha!); Polygono de Tancos (Guimarães, Soc. Brot. exsic., n.° 1386!). — *Centro littoral:* Entroncamento, Pinhal do Vidigal (R. da Cunha!). — *Alto Alemtejo:* Redondo (Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.° 1053!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão! forma de passagem para β). — *Alemtejo littoral:* Serra da Arrabida (Welw., exsic.,

n.° 1145!), Calhariz (Daveau!), Pinhal das Pedreiras (Moller!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, Boa Vista (R. da Cunha! forma de passagem para β).

β. *snbintegra,* Halmilt. — *Beira littoral:* Pombal, monte Sicó (Daveau!). — *Beira meridional:* Castello Branco, ribeiro da Lyra (R. da Cunha!); Pampilhosa (M. Ferreira!). — *Centro littoral:* Porto dd Moz, Casaes do Livramento (R. da Cunha!); Torres Novas, margens da ribeira de S. Gião (R. da Cunha!); S. Martinho (Daveau!); Monte Junto (F. Gomes!); Torres Vedras, Venda do Pinheiro (Daveau!). — *Alto Alemtejo:* Povoa e Meadas (R. da Cunha!); entre Elvas, Extremoz e Arrayolos (Tournf.); arredores de Evora, Herdade da Furada (Cayeux!). — *Baixas do Guadiana:* entre Carregueiro e Castro Verde (Daveau!); entre Ourique e Garvão (Daveau!); entre Córte Figueira e Almodovar (Daveau!).

71. **Brunella laciniata × vulgaris**, Stapf, in Kerner, Schedae ad Fl. exsic. austro-hung., n.° 1420; Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 197! P. intermedia, Brot., Fl. Lusit., pag. 180 (fide exsic. in herb. Valorado)! Rouy, loc. cit., pag. 25! P. laciniata, var. dissecta et var. purpurascens, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 154-155! B. vulgaris, β. pinnatifida, Godr., in Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 703! B. vulgaris, var. foliis dentatis et pinnatifidis, et B. alba, var. corollis purpureis, in Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 464! B. flore violaceo et albo, Grisley, Virid. lusit., n.° 223?

A praecedente, cui valde similis, differt corollis violaceis v. violaceo-maculatis et dentibus labii superioris calycini saepe minus distinctis. Variat foliis profunde pinnatifidis (*B. laciniata, α × vulgaris* = var. *dissecta,* Hoffgg. et Lk.) v. sinuato-dentatis (*B. laciniata, β × vulgaris* = var. *purpurascens,* Hoffgg. et Lk. = *P. intermedia,* Brot.).

Hab. cum parentibus, et ut videtur non infrequens. ♃. *Fl.* Jun. Jul. (*v. s.*).

Beira central: entre a Pampilhosa e Luso (M. Ferreira!); Bussaco (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* entre Aveiro e Oliveira do Bairro (J. Tavares!); Ourentam (A. de Carvalho, exsic. n.° 662!); Coimbra e arredores Antanhol (M. Ferreira!), Pedrulha (Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.° 698!); Figueira da Foz (Loureiro!); Buarcos (E. Schmitz); Cabo Mondego (Moller!); prox. de Miranda do Corvo (B. F. de Mello!). — *Centro littoral:* Caldas da Rainha (Daveau!); Obidos (M. de Albuquerque!), entre Obidos e Torres Vedras (Hoffgg. e Lk.); Santarem (Hoffgg. e Lk.); prox. de Monte Junto (Hoffgg. e Lk., Daveau!); Monte Gil (Moller!); Cabeço de Santa Quiteria de Meca (Moller!); prox. do Cabo da Roca, entre o Penedo e a Azoia (J. dos Santos!).

NOTA. — As plantas acima enumeradas representam sem duvida a *P. laciniata*, var. *dissecta* e var. *purpurascens*, Hoffgg. et Lk., bem como a *P. intermedia*, Brot., synonyma d'esta ultima, segundo o proprio Link: as descripções permittem bem a identificação, e o exemplar existente, do herbario de Valorado, confirma plenamente este modo de ver.

Devem incluir-se, na minha opinião, no hybrido *B. laciniata* × *vulgaris*, porque coincidem com as descripções e só apparecem onde tambem se encontram aquellas duas especies. É bem caracteristica a seguinte nota da *Flore Portugaise*, em que Link confessa ter visto um exemplar com o calice tão semelhante ao da *B. vulgaris*, que só pelo indumento e recortado das folhas o poude distinguir «inter plantas nostras occurrit specimen varietati *purpurascenti* similium at calycis labio superiore subtrilobo, fere ut in *P. vulgari*. Hinc character hicce minus valet pro distinguendis speciebus quam foliorum incisio et hirsuties».

O sr. Rouy, considera a *P. intermedia*, Brot., como intermedia á *B. laciniata* e *B. hastaefolia*. Não vi os exemplares de Buarcos, colhidos pelo fallecido E. Schmitz, e a que o sr. Rouy se refere, mas acredito que ainda se incluem neste hybrido *B. laciniata* × *vulgaris;* com effeito, por um lado, elle não é raro na Beira littoral, sendo bem plausivel que exista, ou existisse, em Buarcos; por outro lado, a *B. laciniata* e *B. hastaefolia* teem áreas de habitação sufficientemente distinctas no nosso paiz (segundo os elementos que possuo, apenas se encontram num unico ponto commum — a serra de Rebordãos, no Alto Traz-os-Montes), devendo por isso o hybrido *B. laciniata* × *hastaefolia* ou não existir ou ser bastante raro em Portugal.

Observarei ainda que o sr. Briquet (loc. cit.) inscreve o hybrido *B. laciniata* × *vulgaris* sob o nome de *B. intermedia*, Link (in *Ann. d. Naturgesh.*), non Brot. Na verdade o proprio Link distingue muito explicitamente as duas plantas, pois que na *Flore Portugaise*, depois de descrever a *P. vulgaris*, accrescenta: «*P. intermedia* (*P. vulgaris*, γ Willd. = *P. laciniata*, Auct. Germ. = *P. multifida*, Persoon) est species distincta, non solum foliis sinuato-dentatis, sed quoque calyce labio superiore non dentato sed medio tantum mucronulato discrepans. In Lusitania non occurrit». Não posso, no emtanto, encontrar differenças apreciaveis entre uma e outra planta, e, attendendo ao muito que varía o recortado das folhas no hybrido *B. laciniata* × *vulgaris* e á primeira nota da *Flore Portugaise* mais acima transcripta, acredito que a opinião de Link a este proposito nem era muito clara, nem muito fundamentada.

72. **Brunella hastaefolia,** Brot., Fl. Lusit., pag. 181! Rouy, loc. cit., pag. 26! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 204! B. grandiflora, var. pyrenaica, Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 704! Wk. et Lge., Prodr.

Fl. Hisp., pag. 463 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 32 et in herb. (pro parte)! P. laciniata, var. hastaefolia, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 155!

Hab. in humidis, pratis graminosisque regionis montanae. ♃. *Fl.* Jun. ad Aug. (*v. s.*).

Alemdouro transmontano: Serra de Rebordãos (M. Ferreira! Mariz, Soc. Brot. exsic., n.º 809ª!). — *Alemdouro littoral:* margens do Minho, Melgaço (R. da Cunha! Sampaio!), Valladares, Albergaria (R. da Cunha!), S. Martinho, Alvaredo (R. da Cunha!), Penso (R. da Cunha!); Serra do Soajo, Nossa Senhora da Peneda (Moller!); Serra do Gerez (Brot.; Welw., exsic. n.º 1147! pro parte; Tait! J. Tavares!), Caldas (Casimiro Barbosa, Soc. Brot. exsic., n.º 809!), perto de Leonte (Moller! Sampaio!), Lage (Moller!), Agua do Gallo, Preguiça (J. Henriques!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); Vieira, Salamonde, Senhora da Bigonha (Sampaio!). — *Beira transmontana:* Lapa e Matta da Vide (M. Ferreira!); Castello Bom, margem do Côa (R. da Cunha!); Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!). — *Beira central:* Aguiar da Beira (M. Ferreira!); Serra da Estrella (Brot., Fonseca!), Ponte de Jugaes (Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.º 108!), S. Romão (Fonseca!), Lamegadas, Moira Morta, Ponte da Murcella (M. Ferreira!). — *Beira meridional:* Matta do Fundão (Zimmermann!).

73. **Brunella hastaefolia × vulgaris**, P. Cout.

A *B. hastaefolia*, cui habitu valde similis, differt calyce ad eum *B. vulgaris* fere accedente, dentibus labii superioris parvis late truncatis abrupte mucronatis (nec ut in *B. hastaefolia* profunde 3-dentato, dentibus triangulari-ovatis sensim mucronatis), apophyse filamentorum anteriorum saepe etiam (ut in *B. vulgari*) ad 1 mm. usque elongata. Flores magni, eis *B. hastaefolia* haud minores.

Hab. cum parentibus. ♃. *Fl.* Jun. Jul. (*v. s.*).

Alemdouro littoral: Serra do Gerez (Welw., exsic. n.º 1147! pro parte); Serra do Soajo, Portella do Bentinho (Moller!); Lavador (E. Johnston!). — *Beira transmontana:* Guarda (R. da Costa!). — *Beira central:* Serra da Estrella, Carvalheira (R. da Cunha!); Manteigas, abas da Serra (R. da Cunha!). — *Beira meridional:* Matta do Fundão (Zimmermann!).

Nota. — Este hybrido, que supponho ser agora descripto pela primeira vez, existe tambem nos Pyreneus, conjunctamente com as especies progenitoras. Pertence-lhe o n.º 119 da *Flore Select. Exsic.* de Ch. Magnier

(sub *B. Tournefortii,* Timb.), ou, pelo menos, pertence-lhe o exemplar que sob este numero foi distribuido á Escola Polytechnica de Lisboa.

Trib. IV. Nepeteae

19. Nepeta, L., Gen. Pl., n.° 710!

1
- Bracteolae ovatae v. ovato-lanceolatae; calyces etiam fructiferi tubulosi 2
- Bracteolae subsetaceae 4

2
- Bracteolae membranaceae, reticulato-venosae; calycis dentes tubo breviores; verticillastri multiflori, in spicam cylindricam (15-30 mm. latam) plus minus approximati 3
- Bracteolae rigidae, dorso parallele-venosae, acutissimae; calycis dentes tubum subaequantes; verticillastri pauciflori, in spicam angustam (10-20 mm. latam) dispositi; corolla rosea. Planta glabriuscula .... *N. Apulei,* Ucria.

3
- Dentes calycini vix membranaceo-marginati; corolla coerulea v. violacea; bracteolae basi albicantes ceterum amoene purpurascentes, pubescentes. Planta sublanata, spica basi interrupta .... *N. tuberosa,* L.
- Dentes calycini conspicue membranaceo-marginati; corolla purpurascens; bracteolae albidae margine pallide violascentes, breviter pilosae. Planta villoso-pubescens v. sublanata, spica saepe magis interrupta .... *N. reticulata,* Desf.

4
- Folia inferiora breviter petiolata, cetera sessilia, omnia crenata; corolla majuscula (15 mm. circa). Plantae plus minus pubescentes 5
- Folia omnia petiolata (petiolo 2-1 cm. longo), ovata 6,5-4 × 4-2,5 cm.), basi cordata, grosse crenato-serrata; corolla parva (9 mm. circa), alba, rubro-punctata. Planta elata (5-10 dm.), cinereo tomentella, ramosa .... *N. Cataria,* L.

5
- Folia parva (4-3 × 2-1,5 cm.), oblonga, obtusa; folia floralia saepe omnia bractaeformia; calyces incurvi, etiam fructiferi subcylindrici; verticillastri multiflores, plus minus approximati; bracteolae calycibus sublongiores; corolla coeruleo-violacea, immaculata. Planta 4-6 rarius ad 8 dm. usque alta, caulibus plerisque simplicibus .... *N. multibracteata,* Desf.
  - Dentes calycini longiores, tubum subaequantes; verticillastri saepe minus approximati; folia basi truncata v. subattenuata, rarius cordata. var. *lusitanica* (Rouy), Samp.
- Folia majuscula (8-6 × 3-2,5 cm.), ovato-lanceolata, acutiuscula; folia floralia inferiora saepe caulinis subconformia; calyces subrecti, fructiferi subovoidei; verticillastri plus minus remoti; bracteolae demum calycibus subbreviores; corolla coerulea v. violacea, labio inferiore rubro-punctato. Planta elata (8-10 dm.), apice parce ramosa .... *N. latifolia,* DC.

74. Nepeta tuberosa, L., Sp. Pl., pag. 798! Brot., Fl. Lusit.,

pag. 173! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 93! Bth., in DC., Prodr., pag. 375! Bss., Voy Bot. en Esp., pag. 502! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 429 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 22! Rouy, loc. cit., pag. 33! F. Schultz, Herb. Norm., nov. ser., cent. 15, n.° 1451! Cattaria radice tuberosa flore coeruleo spicata, Grisley, Virid. lusit., n.° 296! Tournf., Dénombr. des pl. en Port., n.° 114!

Corolla coerulea v. violacea, labio inferiore purpureo-punctata; filamenta apice breviter denticulata. Variat foliis utrinque viridibus v. subtus canescentibus, plus minus profunde crenatis.

Hab. in collibus siccis, in rupestribus et ad vias Lusitaniae mediae et australis. ♃. Apr. ad Aug. (*v. v.*).

Beira littoral: entre o Porto Aveiro e Coimbra (Tournf.); arredores de Coimbra (Brot.), Mainça (M. Ferreira!), estrada de Eiras (Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.° 105!), Santa Clara (Moller! Sampaio!), Mont'Arroio (A. de Carvalho, exsic. n.° 644!); Cabo Mondego, junto ao Pharol (M. Ferreira!); Montemór-o-Velho, Seixo de Gatões (M. Ferreira!); entre Pombal e Ancião (Daveau!); entre a Venda da Costa, Leiria e Batalha (Tournf.).—*Beira meridional:* entre Castello Branco, Alpedrinha, Fundão e Covilhã (Tournf.).—*Centro littoral:* Porto de Moz, Cerro Ventoso (R. da Cunha!), Alvados (R. da Cunha!); Obidos (M. de Albuquerque!); Valle de Santarem (R. da Cunha!); Serra de Montejunto (Moller! F. Gomes!), prox. do Cercal (Daveau!); Villa Franca, Monte da Torre (R. da Cunha!); arredores de Lisboa, Alcantara (Brot., Daveau!), Serra de Monsanto (Welw., exsic. n.° 1121! J. de Mendonça, Soc. Brot. exsic., n.° 80! Daveau! R. da Cunha! P. Couitnho, J. dos Santos!); Cintra (Tournf., Welw.!), entre Cintra e Collares (Tornf.); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.^{os} 893 e 2225!).—*Alto Alemtejo:* Elvas (Senna!).—*Baixas do Sorraia:* entre Vendas Novas e Montemór-o-Novo (Tournf.).—*Alemtejo littoral:* Cezimbra, ruinas do Castello (D. Sophia!); Setubal, Quinta da Commenda (Moller!); Arrabida, entre o mar e o convento (Luisier!); Villa Nova de Milfontes (Sampaio!).—*Baixas do Guadiana:* Beja, charneca da Rata (R. da Cunha!); entre Garvão e Panoias (Daveau!); entre Beja e Mertola (Tournf.); entre Serpa e Aldeia da Cova (Tournf.).—*Algarve:* entre Faro e Silves (Tournf.); Villa Nova de Portimão (Moller! S. Silvestre!); prox. de Cabo de S. Vicente (Moller!).

75. **Nepeta reticulata,** Desf., Fl. Atl. II, pag. 12, tab. 124! Bss., Voy. Bot. en Esp., pag. 502! Bth., in DC., Prodr., pag. 375! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 430 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 22! Rouy, loc. cit., pag. 33! Batt. et Trabut, Fl. de l'Algér., pag.

691! Cattaria lusitanica Asphodeli radice annua, Tournf. herb. (teste Bss., loc. cit.).

Praecedenti ut videtnr valde affinis.

Hab. in Lusitania (Tournf., ex Bss.); prope Olysiponem, ad Monsanto (Welw., ex Rouy). ♃. (*n. v.*).

Nota. — O sr. Rouy indica (loc. cit.) a *N. reticulata* na Serra de Monsanto, baseando-se num exemplar, que possue, colhido nessa localidade por Welwitsch, em maio de 1846; debalde, porém, alli tenho procurado esta especie, e a tenho mandado procurar. A unica *Nepeta* que, hoje pelo menos, apparece em Monsanto é a *N. tuberosa,* bastante frequente, e de que examinei muitos exemplares, uns vivos, outros de herbario e trazidos por diversos collectores; entre elles, porém, nunca vi nenhum que pudesse referir á *N. reticulata,* nem mesmo uma exsiccata de Welwitsch, colhida em maio de 1846 (n.° 1121, no herbario da Escola Polytechnica), com a espiga menos densa e a côr já bastante perdida, mas que se me afigura pertencer tambem á *N. tuberosa.*

76. **Nepeta Apulei,** Ucria, apud Guss., Prodr. Fl. Sic., pag. 80; Bth., in DC., Prodr., pag. 375! Bss., Voy. Bot. en Esp., pag. 501! Ball., Spic. Fl. Maroc., pag. 619! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 430 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 22! Batt. et Trab., Fl. de l'Algér., pag. 691! Todaro, Fl. Sic. Exsic., n.° 14!

Hab. in Lusitania (Tournf., ex Bss.). ♃. (*n. v.*).

77. **Nepeta multibracteata,** Desf., Fl. Atl., pag. 11, tab. 123 (non Hoffgg. et Lk., nec Brot.)! Bth., in DC., Prodr., pag. 374! Ball., Spec. Fl. Maroc., pag. 619! Batt. et Trab., Fl. de l'Algér., pag. 690! Bourgeau, Pl. d'Alger., exsic. n.° 36!

var. *lusitanica* (Rouy), Samp., Not. Crit., pag. 32 et in herb.! N. lusitanica, Rouy, loc. cit., pag. 32 (excl. synon.) et in herb.! Ch. Magnier, Fl. Select. Exsic., n.° 937! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 1196 (sub N. multibracteata, Desf.)! Cattaria lusitanica betonicae folio floribus intense violaceis eleganter verticillatis, Tournf., Dénombr. des pl. en Port., n.° 248! — A forma typica praecipue differt calycis dentibus longioribus, tubum subaequantibus; spica pleraque laxiore: foliis saepe basi rotundatis v. subattenuatis, rarius ut typo basi cordatis.

Hab. var. in siccis, ad vias et inter segetes praecipue Transtaganae et Algarbiorum. ♃. Maj. ad Jul. (*v. v.*).

Centro littoral: Entroncamento, matto do Vidigal (R. da Cunha!); arredores de Alemquer, Merceana (Moller!). — *Alto Alemtejo:* Povoa e Meadas, nas searas (R. da Cunha!); entre Elvas e Villa Viçosa (Tournf.), entre Villa Viçosa e Redondo (Tournf.), Redondo (Moller!); Serra de Ossa, Corticeira (Davean!); entre Elvas, Extremoz e Arrayolos (Tournf.), entre Redondo, Evora e Montemór-o-Novo (Tournf.), entre Evora e Extremoz, Herdade da Furada (Cayeux!). — *Alemtejo littoral:* Odemira, entre S. Luiz e Reguengo (Sampaio!), Alto do Gamoal (Sampaio!); entre Odemira e Monchique (Daveau!). — *Baixas do Guadiana:* entre Beja e Mertola (Tournf.); Aljustrel (Daveau, in Ch. Magnier, Fl. Select. Exsic., n.º 937!), entre Aljustrel e Carregueiro (Daveau!), Carregueiro (Daveau, Soc. Brot. exsic., n.º 806!); arredores de Cazevel (Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.º 498!); entre Garvão e Panoias (Daveau!); entre Carregueiro e Castro Verde (Daveau!); entre Córte Figueira e Mú (Daveau!). — *Algarve:* Silves (Daveau!); entre Lagos e Monchique (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.º 1996!); entre o Cabo de S. Vicente, Villa do Bispo, Aljezur e Odesseixas (Tournf.).

NOTA. — A *N. lusitanica*, Rouy, é uma variedade peninsular da *N. multibracteata*, Desf., conforme o sr. Sampaio já o disse; simplesmente o seu caracter mais distinctivo e constante é a grandeza relativa dos dentes do calice, e não a fórma das folhas, como indica o sr. Sampaio; as folhas são, com effeito, muitas vezes subtruncadas ou mesmo levemente attenuadas na base, mas encontram-se em alguns exemplares com a base tão cordiforme como nas plantas argelinas (por exemplo, na exsiccata de Bourgeau colhida entre Lagos e Monchique).

O sr. Rouy liga á sua *N. lusitanica*, como synonyma, a *N. multibracteata*, Hoffgg. e Lk., mas basta lançar os olhos para a figura da *Flore Portugaise* ou da *Phytographia Lusitaniae* para se ver quanto é inadmissivel essa opinião. A *N. multibracteata*, Hoffgg. e Lk., conforme o digo adeante, é a especie que mais tarde foi descripta por De Candolle sob o nome de *N. latifolia*, nome com que deve ficar.

78. **Nepeta Cattaria**, L., Sp. Pl., pag. 796! Bth., in DC., Prodr., pag. 383! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 675! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 431 et in herb.! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 360! F. Schultz, Herb. Norm., nov. ser., cent. 6, n.º 589! Cattaria vulgaris germanica, Grisley, Virid. lusit., n.º 295! Mentha Cattaria vulgaris, Tournf., Dénombr. des pl. en Port., n.º 294!

Hab. in ruderatis, ad vias et sepes Lusitaniae montanae, ut videtur haud frequens. ♃. *Fl.* Jul. (*v. s.*).

Alemdouro transmontano: Serra de Rebordãos, povoação (Mariz, Fl. Lusit. Exsic., n.° 1446!). — *Alemdouro littoral:* Jubim, margem do Douro (C. Barbosa, Soc. Brot. exsic., n.° 662!). — *Beira transmontana:* arredores da Guarda, Pero Soares (M. Ferreira!). — *Beira meridional:* entre a Covilhã, Fundão, Alpedrinha e Castello Branco (Tournf.). — *Alto Alemtejo:* entre Elvas e Portalegre, Serra de Portalegre (Tournf.).

79. **Nepeta latifolia,** DC., Fl. de Fr. III, pag. 528 et V, pag. 397; Bth., in DC., Prodr., pag. 386! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 676! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 433 et in herb.! Mariz, Duas excurs. bot. na prov. de Traz-os-Montes, in Bol. Soc. Brot. VII, pag. 58 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp., exsic. n.^{os} 2186 et 2460! N. multibracteata, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 94, tab. 5 (non Desf., nec Rouy)! Brot., Phyt. Lusit.. pag. 87, tab. 111! N. violacea, Brot. (uti dubia), Fl. Lusit., pag. 173 (an L.?)! N. granatensis, C. de Ficalho (uti dubia), loc. cit., pag. 22 (non Bss.)!

Specimina nostra a speciminibus hispanicis et gallicis vix differunt dentibus calycinis subinaequalibus densius longiusque ciliatis; labio corollae inferiore rubro-punctato.

Hab. in silvaticis et pratis, ad sepes et inter segetes Lusitaniae montanae orientalis hinc inde. ♃. *Fl.* Maj. ad Jul. (*v. s.*).

Alemdouro transmontano: arredores de Vimioso, entre Villar Secco e Genisio (Mariz!). — *Beira transmontana:* Castello Bom, Tapada, prox. do rio Côa (R. da Cunha! rara). — *Beira meridional:* entre a Covilhã e o Fundão (Hoffgg. e Lk.); arredores de S. Fiel (Zimmermann!); Castello Branco, Monte Fidalgo, nas searas (R. da Cunha!). — *Alto Alemtejo:* prox. de Marvão (Hoffgg. e Lk.).

20. Glecoma, L., Gen. Pl., n.° 714!

80. **Glecoma hederacea,** L., Sp. Pl., pag. 807! Brot., Fl. Lusit., pag. 165! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 106! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 434! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 23! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 405! Nepeta Glecoma, Bth., in DC., Prodr., pag. 391! Hedera terrestris sive Chamaecissus Dioscoridis, Grisley, Virid. lusit., n.° 704!

Stolonifera, caulibus stolonibusque repentibus, 10-50 cm., glabrescens v. leviter pubescens, foliis 15-30 mm. diametro. Variat rare statura majore, 50-80 cm., foliis 30-50 mm. diametro (var. *grandifolia,* Hoffgg. et Lk., loc. cit.).

Hab. in uliginosis umbrosisque Lusitaniae borealis et centralis hinc inde; colitur etiam in hortis. ♃. *Fl.* Mart. ad Jul. — *Lusit.* Hera terrestre. (*v. v.*).

Alemdouro transmontano: Serra de Montezinho (M. Ferreira!); arredores de Bragança (P. Coutinho, exsic. n.º 894!); Alfandega da Fé, Santa Justa (D. M. C. Ochôa!). — *Alemdouro littoral:* Povoa de Lanhoso (Sampaio, Fl. Lusit. Exsic., n.º 1348!); Espozende (Reis Valle!); Villa Nova de Famalicão (E. Johnston!). — *Beira transmontana:* prox. de Moimenta (M. Ferreira!); arredores da Guarda, Pero Soares (M. Ferreira!). — *Beira central:* prox. de Manteigas (Hoffgg. e Lk., forma grandifolia). — *Beira littoral:* arredores de Villa Nova de Gaya, Serzedo (Araujo e Castro!), Avintes (E. Johnston!). — *Beira meridional:* Covilhã, Unhaes da Serra (Vaz Serra!); Matta do Fundão (C. Torrend! J. Silva Tavares! forma grandifolia); arredores de Alpedrinha, Orca (Galvão!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão! forma grandifolia).

Trib. V. Marrubieae

21. Sideritis, L., Gen. Pl., n.º 712!

1. Folia floralia caulinis dissimilia, bractaeformia; dentes calycini subaequales. Suffrutices (Sect. I. *Eusideritis,* Bth.) 2
   Folia floralia caulinis subconformia; dens calycinus supremus maximus, reliqui omnes angustiores et inter sese subaequales. Planta annua, molliter villosa, foliis crenato-serratis (Sect. II. *Burgsdorffia,* Briq.) .... *S. romana,* L.

2. Folia acuta v. acutiuscula, mucronata, siccatione nigrescentia, subglabra, integra v. remote serrata; dentes calycini medium tubi partem subaequantes; bracteae calyces aequantes v. superantes, circacircum aequaliter dentato-spinulosae. Planta caulibus pubescenti-puberulis v. glabrescentibus. *S. arborescens,* Salzm.
   Folia obtusa v. obtusiuscula, pleraque mutica, siccatione haud nigrescentia.. 3

3. Calyces patule hirsuti, dentibus ovato-lanceolatis abrupte mucronatis, post anthesin suberectis; bracteae semiorbiculares circacircum dentato-spinulosae. *S. hirsuta,* L.
   - Bracteae verticillastris breviores v. eos subaequantes; folia oblonga (15-25 mm. longit.), regulariter subremoteque serrata v. crenato-serrata; calyces 8-9 mm. longi. Planta 10-40 cm. alta, hirsuta .... *α. vulgaris,* Wk.
   - Bracteae ut in α; folia pleraque latiora et minora (10-15 mm. longa), spathulato-elliptica, irregulariter denseque serrata v. crenato-serrata; calyces 9-10 mm. longi. Planta 20-40 cm., hirsuta v. hirsuta... *β. hirtula* (Brot.), Briq.

Bracteae latissimae, verticillastros aequantes v. superantes; folia oblonga (20-30 mm. longit.), profunde remoteque serrata; calyces 11 mm. circa. Planta 20-45 cm., valde hirsuta..................... γ. *bracteosa*, Wk.

Calyces subadpresse villosi, dentibus lanceolato-acuminatis sensim mucronatis, post anthesin recurvo-patulis .... *S. scordioides*, L.

Bracteae ovatae, integrae, subintegrae v. paucidentatae, calycibus breviores; folia oblongo-linearia, inferiora parce serrata, reliqua subintegra. Planta subadpresse breviterque pilosa, glabrescens.
subsp. *Guilloni* (Timb.-Lagr.), Briq.

Sect. I. **Eusideritis**, Bth., Lab., pag. 577 (DC., Prodr., pag. 441!)

81. **Sideritis arborescens,** Salzm., in Bth., Lab., pag. 579! Bss., Voy. Bot. en Esp., pag. 505, tab. 146! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 457 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 1689, sub S. linearifolia (teste Wk.)! S. linearifolia, Brot. (non Lam.), Fl. Lusit., pag. 161! Phyt. Lusit., pag. 95, tab. 115! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 100, tab. 6! S. angustifolia, Ficalho (non Lag.), loc. cit., pag. 30 et in herb.! Rouy, loc. cit., pag. 31 et in herb.! S. foetens, Bth. (non Lag.), in DC., Prodr., pag. 443!

Variat foliis sublinearibus, oblongo-linearibus v. suboblongis, glabris v. breviter remoteque pilosis, integris v. plus minus serratis; bracteis glabrescentibus v. rarius pubescente-hirtis; caulibus subbifariam pubescentibus v. glabrescentibus.

Hab. in siccis rupestribusque Algarbiorum. ♄. *Fl.* Apr. ad Jul. (*v. s.*).

Algarve: Tavira (F. Mendes!), entre Tavira, Loulé e Faro (Brot.), Loulé (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 1989! Guimarães, Soc. Brot. exsic., n.° 1017ª! Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.° 697!), Barreiras Brancas (Daveau!); Estoy, Rebentão, Milreu (J. Peres, Soc. Brot. exsic., n.° 1017!), Moncarapaxo (Brot.); arredores de Portimão (R. da Cunha!); entre Lagos e Sagres (Daveau!), Sagres e arredores, convento do Cabo (Moller! Welw., exsic. n.° 1117!); Cabo de S. Vicente (Welw.!); arredores de Villa do Bispo (Welw.!).

82. **Sideritis hirsuta,** L., Sp. Pl., pag. 803! Brot., Fl. Lusit., pag. 161! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 98! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 454 (excl. var.) et in herb.! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 344!

α. *vulgaris,* Wk., loc. cit.! — Verticillastris plus minus remotis v.

approximatis; calycibus 8-9 mm. dentibusque 3-4 mm. longis. Planta plus minus hirsuta.

β. *hirtula* (Brot.), Briq., loc. cit.! S. hirtula, Brot., Fl. Lusit., pag. 161! Exsic. ex herb. Valorado! Rouy, loc. cit., pag. 30 et in herb.! S. chamaedrifolia, Hoffgg. et Lk. (non Cav.), Fl. Port., pag. 99! S. hyssopifolia, var. elongata, Ficalho (non Wk.), loc. cit., pag. 29 et in herb.!—Foliis latioribus brevioribusque (15-10 rarissime ad 20 mm. longis); calycibus 9-10 mm. dentibusque 4-5 mm. longis; verticillastris superioribus plus minus approximatis, inferioribus plus minus remotis. Planta indumento variabilis.

γ. *bracteosa*, Wk., loc. cit.! Briq., loc. cit.!—Verticillastris plerisque remotis; calycibus circa 11 mm. dentibusque 5-6 mm. longis. Planta saepe elatior et hirsutior.

Hab. in agris et arenosis, in rupestribus et ad vias α et γ in Lusitania montana (γ rarius), β in Extremadura et Transtagana littorali. ♄. *Fl.* Apr. ad Jul. (*v. s.*).

α. *vulgaris*, Wk.—*Alemdouro transmontano:* proximidades de Miranda do Douro (Brot., Hoffgg. e Lk.).—*Alemdouro littoral:* margens do Douro, Mosteiró (E. Johnston!); arredores do Porto (Sampaio!).—*Beira transmontana:* Barca d'Alva, margem do Douro (Sampaio!); Almeida, prox. do rio Côa (M. Ferreira!).—*Beira littoral:* areal de Avintes, margens do Douro (J. Tavares!).—*Beira meridional:* Fundão, collina, perto da ribeira (R. da Cunha!); Castello Branco, Monte Cancello (R. da Cunha!); margem do Tejo, Malpica (R. da Cunha!), Villa Velha de Rodão (R. da Cunha!).

β. *hirtula* (Brot.), Briq.—*Centro littoral:* Porto de Moz, Alcaria (R. da Cunha!), Mira, margem da estrada (R. da Cunha!); Serra de Monte Junto (Brot.; Hoffgg. e Lk.; Welw., exsic. n.° 1116! Daveau! Moller! F. Gomes!).—*Alemtejo littoral:* Cabo de Espichel (Moller!); Cezimbra, Casaes da Azoia (Moller! Daveau!); Serra da Arrabida e de S. Luiz (Welw., exsic. n.° 1115!), desde a Arrabida até Setubal (Brot., Hoffgg. e Lk.), Setubal (C. Machado, in herb. A. de Carvalho, exsic. n.° 665! Luisier!).

γ. *bracteata*, Wk.—*Beira transmontana:* Almeida e arredores, Valle de Marcos (R. da Cunha!), Junça (M. Ferreira. Fl. Lusit. Exsic., n.° 913!).

83. **Sideritis scordioides,** L., Sp. Pl., pag. 803! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 455! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 340!

subsp. *Guilloni* (Timb.-Lagr.), Briq., loc. cit.! S. Guilloni, Timb.-Lagr., Étude sur quelq. Siderit. de la fl. fr. in Mém. Acad. Sc. Toul., 7.e sér., t. IV; Ch. Magnier, Fl. Select. Exsic., n.° 1514! — Verticillastris in spicam 20-35 mm. longam congestis. Specimen unicum lusitanicum, a me visum, cum specimine citato gallico optime convenit.

Hab. subsp. ut videtur rara in Lusitania media littorali: prope Porto de Moz, Livramento (R. da Cunha!). ♄. *Fl.* Aug. (*v. s.*).

Nota. — É muito interessante o facto de apparecer na parte occidental do nosso paiz esta rarissima planta, só conhecida até hoje, segundo julgo, na França occidental e na Argelia. O unico exemplar portuguez que observei foi colhido em 1887, pelo fallecido conservador do herbario da Escola Polytechnica; estava determinado como variedade da *S. hyssopifolia*, á qual, com effeito, bastante se assemelha.

Sect. II. Burgsdorffia (Moench.), Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 349!

84. **Sideritis romana**, L., Sp. Pl., pag. 82! Brot., Fl. Lusit., pag. 162! Bth., in DC., Prodr., pag. 445! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 697! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 459 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 30! Rouy, loc. cit., pag. 31 et in herb.! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 349! Bonrgeau, Pl. des Alp. Marit., n.° 224! Ch. Magnier, Fl. Select. Exsic., n.° 1515! Burgsdorffia romana, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 97!

Planta statura valde variabilis, interdum nana (2-3 cm.), interdum ad 35 cm. usque elongata.

Hab. hinc inde, in arenosis, aridis et rupestribus, Algarbiorum praecipue. ⊙. *Fl.* Maj. ad Jul. (*v. s.*).

Alemdouro littoral: Vianna do Castello, Santa Luzia (R. da Cunha! forma nana). — *Algarve:* proximo de Tavira, margens da ribeira Secca (Hoffgg. e Lk.); Loulé (Hoffgg. e Lk., Moller! J. Fernandes!); Salir (Moller!); prox. de Estoy, entre Estoy e Moncarapaxo (Welw.!); Cabo de S. Vicente (Welw., exsic. n.° 1114!).

22. Marrubium, L., Gen. Pl., n.° 721!

85. **Marrubium vulgare,** L., Sp. Pl., pag. 816! Brot., Fl. Lusit., pag. 168! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 116! Bth., in DC., Prodr., pag. 453! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 449 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 28! Rouy, loc. cit., pag. 30! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 355! M. album, Grisley, Virid. lusit., n.° 983 pro parte!

Variat caulibus plus minus dense albo-lanatis (lana in parte superiore saepissime adpressa v. minore, in inferiore laxa v. majore); foliis rarius utrinque viridibus stellato-tomentellis, saepe supra villoso-tomentosis et subtus albo-lanatis, interdum utrinque albo-lanatis (*M. apulum*, Ten.; *M. vulgare*, β *lanatum*, Bth.). Caules deflorati nonnunquam inferne ramulos serotinos emittunt, lana crassiore tectos, folia parva utrinque dense albo-lanata edentes, et plantae ita var. *lanatum*, Wk., constituunt.

Hab. in ruderatis, cultis incultisque, ad vias et muros per Lusitaniam fere omnem. ♃. *Fl.* Apr. ad Sept. — *Lusit.* Marroio, Marroio branco. (*v. v.*).

Alemdouro transmontano: Bragança e arredores, Cabeça Boa (P. Coutinho, exsic. n.° 907! Moller!); arredores de Vimioso, Santulhão (Mariz!); Mirandella (Sampaio!); Alfandega da Fé, Santa Justa (D. M. da C. Ochôa!). — *Alemdouro littoral:* Ganfei (R. da Cunha!); Caminha, no caes do rio (Sampaio!); Pousada (Moller!). — *Beira transmontana:* Barca d'Alva (Sampaio!); Trancoso (M. Ferreira!); Almeida (M. Ferreira!); Villar Formoso (M. Ferreira!); Guarda e arredores, Pero Soares (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* Gaya, Avintes (J. Tavares!); Oliveira do Bairro (Sampaio!); Coimbra e arredores (Araujo e Castro, Soc. Brot. exsic., n.° 1616ª!), Baleia (Moller!), Villa Franca (L. Rocha! Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.° 302!); Buarcos, Serra de Santo Amaro (Goltz de Carvalho, Soc. Brot. exsic., n.° 1016!); Figueira da Foz (Loureiro!); Montemór-o-Velho, prox. ao Castello (M. Ferreira!); Pombal (Moller!). — *Beira meridional:* Sobral do Campo (Zimmermann!); Castello Branco, S. Martinho (R. da Cunha!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques! Feio de Carvalho!). — *Centro littoral:* Porto de Moz, Eiras da Alagôa (R. da Cunha!); Thomar, margens do Nabão (R. da Cunha!); Valle de Figueira, estação (R. da Cunha!); Almeirim, Salgueiral (R. da Cunha!); Torres Vedras, Quinta do Hespanhol (Perestrello!), praia de Santa Cruz (Zimmermann!); leziria da Azambuja, Canto (R. da Cunha!); Villa Franca,

Cevadeiro (R. da Cunha!); Alhandra (R. da Cunha!); arredores de Lisboa, Marvilla (D. Sophia!), Belem, Ajuda (R. da Cunha!), Serra de Monsanto (Moller!), entre Ajuda e Queluz (Welw., exsic. n.° 1118!), Caneças (Daveau, exsic. n.° 1073!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.° 906!). — *Alto Alemtejo:* Marvão, Quinta Nova (R. da Cunha!); Portalegre, Sant'Anna (R. da Cunha!); Villa Fernando (Larcher Marçal!); Elvas (M. Ferreira!); Serra d'Ossa (Moller!): arredores de Evora (Daveau! Moller!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!); arredores de Coruche, Herdade da Venda (Cayeux!). — *Alemtejo littoral:* Almada (Moller!); Trafaria (Daveau!); Odemira (Sampaio!); Villa Nova de Milfontes (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana:* Cazevel (Moller!); Beja, Senhora do Carmo (R. da Cunha!); arredores de Ficalho (Daveau!). — *Algarve:* Castro Marim (Moller!); Tavira (F. Mendes!); Villa Real de Santo Antonio (Daveau!); Loulé (J. Fernandes!); Faro (Moller! Guimarães!), entre Faro e Olhão (Welw., exsic. n.° 1119!); Villa do Bispo (Moller!).

Nota. — Não incluo o *M. supinum*, L., na lista das plantas portuguezas, porque não me parece sufficientemente comprovada a sua existencia no nosso paiz: pois que, como o mostrou o Conde de Ficalho (loc. cit.), a citação de Bentham, no *Prodromus* de De Candolle, envolve de certo confusão com a Hespanha, onde está situada a Serra de Chiva, e de cuja procedencia vi, com effeito, exemplares do *M. supinum* no herbario de Willkomm. Direi, todavia, que o *M. supinum* se distingue facilmente do *M. vulgare*, pelo porte procumbente ou ascendente (e não erecto), pelo calice, apenas com 5 dentes, rectos, por fim erectos ou patentes (e não 10, gancheados, e por fim recurvado-patentes), etc.

Subfam. II. LAVANDULOIDEAE

23. Lavandula, L., Gen. Pl., n.° 711!

1 { Bracteae 3-5-florae; folia integerrima; calycis dens supremus dilatato-appendiculatus 2

1 { Bracteae 1-florae; folia 2-pinnatisecta; labium calycinum superius 3-dentatum, dente medio latiore sed inappendiculato; spica angusta, non comosa (Sect. III. *Pterostoechas*, Ging.) .... *L. multifida*, L.

Spica e bracteis superioribus sterilibus elongatis comosa; corolla atro-purpurea v. alba (Sect. I. *Stoechas,* Ging.) 3

2 Spica non comosa; corolla coerulea v. coerulescens (Sect. II. *Spica,* Ging.); bracteae squamosae, brunneo-lutescentes, triangulari-ovatae, acuminatae, nervis divergentibus; folia juniora plus minus albo-tomentosa valde revoluta, adulta virentia parum revoluta. Planta rare spontanea v. subspontanea, frequens culta. *L. Spica,* L.

Folia linearia (2-4 × 0,2-0,3 cm.), valde revoluta; spica saepe brevior. α. *angustifolia* (Ging.), Briq.

Folia oblongo-lanceolata (3-6 × 0,3-0,6 cm.), parum revoluta; spica longior, verticillastris plus minus remotis .... β. *delphinensis* (Jord.), Briq.

3 Folia utrinque plus minus incano-tomentosa; bracteae violascentes, rarissime albae; appendicula dentis supremi calycini 1-2 mm. lata; corolla atro-purpurea, rarissime alba; spica densa 4

Folia utrinque viridia, villosa, mucronulata; bracteae virides; appendicula dentis supremi calycini 2,5-3,5 mm. lata; corolla alba; spica laxiuscula. *L. viridis,* Willd.

4 Bracteae fertiles late rhombeo-ovatae, basi brevissime abrupteque contractae, apice leviter acuminatae, subintegrae v. subtrilobae, pleraeque tomentellae; calyces subovoidei; pedunculus brevissimus v. brevis (0,5-2 cm., rarius ad 3, rarissime ad 4 cm. usque elongatus) .... *L. Stoechas,* L.

Bracteae steriles mediocres (10-20 × 4-8 mm.); spica 2-4 cm. longa. α. *platyloba,* Briq.

Bracteae steriles maximae (20-40 × 7-10 mm.); spica pleraque major (3-6 cm.) .... β. *macroloba,* Briq.

Bracteae steriles minimae (8-10 × 3-5 mm.); spica pleraque minor (1,5-3 cm.) .... γ. *stenoloba,* Briq.

Bracteae fertiles obovatae, a basi sensim attenuata subcuneatae, superne obtusae v. emarginatae v. rarius leviter acuminatae, saepe denticulatae, tomentosae; calyces subcylindrici; pedundulus saepissime valde elongatus (25-9 cm., rarius 9-4 rarissime 4-2 cm.) .... *L. pedunculata,* Cav.

Bracteae steriles elongatae (20-30 × 3-8 mm.), spicam subaequantes v. majores .... α. *longicoma,* P. Cout.

Bracteae steriles minores (8-20 × 2-5 mm.), spica breviores. β. *brevicoma,* P. Cout.

Sect. I. Stoechas, Ging., Hist. Nat. Lavand., pag. 128 (Bth., in DC., Prodr., pag. 144 !)

86. **Lavandula Stoechas,** L., Sp. Pl., pag. 800 (excl. var. 3)! Brot., Fl. Lusit., pag. 170 (excl. var. pedunculata)! Hoffgg. et Lk.,

Fl. Port., pag. 89! Bth., in DC., Prodr., pag. 144! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 390 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 5! Rouy, loc. cit., pag. 23! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 460! Stoechas 1, Clus., Rar. aliq. stirp. per Hisp. observ. [1], pag. 232! Grisley, Virid. lusit., n.° 1365 pro parte! Stoechas purpurea cauliculis foliata, Tournf., Dénombr. des Pl. en Port.!

α. *platyloba*, Briq., loc. cit.! — Variat foliis angustioribus v. latioribus (2-4 mm. latis). Formis permultis ambiguis aliis ad β aliis ad γ transit.
β. *macroloba*, Briq., loc. cit.! — Foliis saepe latioribus (2-7 mm. latis). Specimina a me visa, infra enumerata, forsan inter α et β potius consideranda.
γ. *stenoloba*, Briq., loc. cit.! — Foliis saepe angustioribus (1-4 mm. latis). Variat rarius bracteis, in arenosis maritimis praecipue, magis tomentosis.

Hab. in siccis, pinetis ericetisque Lusitaniae mediae et australis praecipue, α ut videtur frequentior. ♄. *Fl.* Febr. ad Jul. — *Lusit.* Rosmaninho. (*v. v.*).

α. *platyloba*, Briq. — *Beira central:* Oliveira do Conde (Moller!). — *Beira littoral:* Aveiro, costa de S. Jacintho (Eg. de Mesquita!); Ponte do Alfosqueiro (herb. da Univ.!); Oliveira do Bairro (Sampaio!); margens do Mira, Santa Clara (Costa!); Ourentam (A. de Carvalho, exsic. n.° 619! pro parte!); Coimbra, Quinta das Maias (Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.° 99! pro parte), Santo Antonio dos Olivaes (Sampaio!); Louzã (J. Henriques!); Pombal (Moller!). — *Beira meridional:* Castello Branco, charneca, perto do Ocreza (R. da Cunha!); Polygono de Tancos (Perestrello, Soc. Brot. exsic., n.° 1214! pro parte); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!). — *Centro littoral:* prox. de Torres Novas, Serra d'Aire (Daveau!); Monte Junto (F. Gomes!); Torres Vedras e arredores (Daveau!), Monte Gil (Moller!); arredores de Lisboa, Montelavar (R. da Cunha!), Caneças (D. Sophia!), Loures (D. Sophia!); arredores de Cascaes, Livramento (P. Coutinho, exsic. n.° 2425! em companhia de γ). — *Alto Alemtejo:* Povoa e Meadas, Malabrigo (R. da Cunha!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral:* Trafaria (Daveau!); Alfeite (R. da Cunha, Soc. Brot. exsic., n.° 1244! pro parte), Piedade (Daveau!); Bar-

[1] C. Clusii — *Rariorum aliquot stirpium per Hispanias observatarum historia.* Antuerpiae, 1576.

reiro (C. Machado, in herb. A. de Carvalho, exsic. n.° 618!); Alcochete (P. Coutinho); Cezimbra, Alfaim (Moller!); entre o Cercal e Odemira (Daveau!), Odemira (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, Charneca da Rata (R. da Cunha!); entre Ourique e Garvão (Daveau!); entre Córte Figueira e Mú (Daveau!). — *Algarve:* Tavira (Daveau! F. Mendes!); Faro (Moller! Guimarães!).

β. *macroloba,* Briq. — *Alemdouro transmontano:* arredores de Moncorvo, Maçores (Mariz!). — *Beira central:* Ponte da Murcella (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* Cantanhede (A. da Rocha!). — *Beira meridional:* Polygono de Tancos (Perestrello, Soc. Brot. exsic., n.° 1214! pro parte). — *Centro littoral:* Villa Franca, Monte da Senhora da Boa Morte (R. da Cunha!). — *Alto Alemtejo:* Portalegre, Senhora da Penha (R. da Cunha!). — *Alemtejo littoral:* Alfeite (R. da Cunha, Soc. Brot. exsic., n.° 1214! pro parte). — *Algarve:* Monchique (Moller!); Faro (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 1994, pro parte, ex clar. Briquet).

γ. *stenoloba,* Briq. — *Alemdouro littoral:* Moledo do Minho, nos areaes maritimos (Sampaio!); Ponte de Lima (Sampaio!). — *Beira central:* entre a Pampilhosa e o Bussaco (M. Ferreira!), Bussaco (Loureiro! F. Mendes!). — *Beira littoral:* arredores de Coimbra (J. Craveiro! D. Sophia!), Quinta das Maias (Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.° 99! pro parte), Santo Antonio dos Olivaes (Moller! Sampaio!); Pinhal do Urso (Moller!). — *Centro littoral:* Alcobaça, Casaes de Baixo (R. da Cunha!); Cabeço de Santa Quiteria de Méca (Moller!); entre Cascaes e o Cabo da Roca (Welw., exsic. n.° 1102!), arredores de Cascaes, Livramento (P. Coutinho, exsic. n.° 848!). — *Baixas do Guadiana:* Ficalho (Daveau!). — *Algarve:* Faro e arredores, Montenegro (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 1994, pro parte, ex clar. Briquet; Guimarães!).

87. **Lavandula pedunculata,** Cav., Praelet., pag. 70; Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 90! Bth., in DC., Prodr., pag. 144! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 390 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 5! Rouy, loc. cit., pag. 23! L. Stoechas, var. β, L., Sp. Pl., pag. 800! L. Stoechas, var. pedunculata, Brot., Fl. Lusit., pag. 170! Stoechas purpurea cauliculis non foliata, Tournf., Dénombr. des pl. en Port., n.° 265!

α. *longicoma,* P. Cout. (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.os 2462 et 2184!). — Bracteis sterilibus elongatis (20-30 × 3-8 mm.), spicam plerisque subaequantibus v. majoribus. Planta erecta, foliis revolutis, angustioribus v. latioribus (1-6 mm. latis); spica ovoidea v. oblonga, nonnunquam basi interrupta; bracteis typice violaceis, interdum pallide carneis (var. *pallens,*

Lge.) v. albis. Formam monstruosam spica majore et laxiore, bracteis fertilibus pluribus etiam longe obovatis, eis comantibus similibus, vidi.

β. *brevicoma*, P. Cout. (Fl. Lusit. Exsic., n.° 98). — Bracteis sterilibus minoribus (8-15 rarius-20 × 2-5 mm.), spica brevioribus. Planta typice erecta. Variat pariter foliis latioribus v. angustioribus, pedunculo majore v. minore, spica rarissime basi interrupta, et bracteis interdum pallidioribus v. albis; formis variis intermediis ad α transit. Forma procumbens (*L. Stoechas*, β *maritima*, Sampaio, in sched. herb.!), foliis crassioribus, in axillis dense fasciculatis, rarius in maritimis occurrit.

Hab. in siccis, pinetis ericetisque α et β Lusitaniae fere totius. ♄. *Fl.* Febr. ad Aug. — *Lusit.* Rosmaninho. (*v. v.*).

α. *longicoma*, P. Cout. — *Alemdouro transmontano:* Montezinho, prox. á pyramide geodesica (Moller!); arredores de Bragança, Alfaião (M. Ferreira!); Serra de Rebordãos (Moller!); arredores de Vimioso, Avellanoso (Mariz!); Chaves, Serra da Brunheira (Moller!). — *Alemdouro littoral:* Valladares, insua de D. Thomazia (R. da Cunha!). — *Beira transmontana:* Barca d'Alva (Sampaio!); Adorigo (E. Schmitz, exsic. n.° 70!); Lapa e Matta da Vide (M. Ferreira!); Taboaço (C. J. de Lima, exsic. n.° 72!); Sernancelhe (A. de Soveral!); arredores da Guarda, Pero Soares (M. Ferreira!). — *Beira central:* entre Celorico e Fornos (herb. da Univ.!); Oliveira do Barreiro (herb. da Univ.!); Caldas de S. Gemil (Moller!); Oliveira do Conde (Moller!); Lobão (Moller!); Serra da Estrella, Aldeia da Serra (Welw., exsic. n.° 1098!), S. Romão (J. Henriques!). — *Beira meridional:* Soalheira (Zimmermann!); prox. a Abrantes, Belver (P. Coutinho, exsic. n.° 850!). — *Centro littoral:* Obidos (Daveau!); pinhaes do Estoril (Welw., exsic. n.° 1099!). — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide, Arieiro (R. da Cunha!); Elvas (Pinto Bugalho!); Evora (Daveau! Moller!). — *Alemtejo littoral:* Arrentella, Pinhal de Coelho de Abreu (R. da Cunha!); arredores de Azeitão (Welw., exsic. n.° 1099!). — *Baixas do Guadiana:* Alvito (D. Sophia!); arredores de Serpa, collinas de Tantufo (Daveau!); Sant'Anna (Daveau!); Beja, Senhora das Neves (R. da Cunha!); Cazevel (Moller!); entre Almodovar e Ourique (Daveau, forma monstruosa, bracteis fertilibus elongatis), entre Ourique e Garvão (Daveau!); entre Córte Figueira e Mú (Daveau!). — *Algarve:* Faro (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 1994! [1] pro parte et sub *L. Stoe-*

[1] Specimen saltem in herb. Wk. inclusum omnino huic pertinet.

chade; Daveau, forma normalis et forma monstruosa, bracteis fertilibus elongatis).

β. *brevicoma,* P. Cout. — *Alemdouro transmontano:* arredores de Bragança (P. Coutinho, exsic. n.° 849!); Alfandega da Fé, Santa Justa (D. M. C. Ochôa!); arredores de Freixo de Espada á Cinta, Carviçaes (Mariz!); Foz-Tua (Sampaio!). — *Alemdouro littoral:* Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); Amarante, Gatão (Sampaio! Taveira de Carvalho!). — *Beira transmontana:* arredores de Lamego (Coelho da Silva!); Taboaço (C. de Lima, exsic. n.° 50!); prox. de Castello Bom (R. da Cunha!); Guarda (Pinto Meira!). — *Beira central:* Caldas de S. Pedro do Sul (Moller!); arredores de Vizeu, Paços de Salgueiros (Cortez!); Caramullo (Moller!); entre Cannas e a Felgueira (Moller!); Serra da Estrella, entre Valelhas e Manteigas, Vallezim e S. Romão (Daveau!), ribeiro Branco (Moller!), Figueiró da Serra (herb. da Univ.!). — *Beira littoral:* Gaya, Pedra Salgada (M. de Albuquerque!); Ourentam (A. de Carvalho, exsic. n.° 619! pro parte); Coimbra e arredores, Villa Franca (Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.° 98!), Pinhal de Marrocos (Moller!), Mainça (M. Ferreira!), Carapinheira do Campo (Soares Couceiro!); Louzã (J. Henriques!); Figueira da Foz (Loureiro!); Montemór, Gatões, Moinho da Matta (M. Ferreira!). — *Beira meridional:* arredores de Alpedrinha, Orca (Galrão!); Soalheira, S. Fiel (Zimmermann!); Castello Branco, Carvalhinho (R. da Cunha!); Malpica, pinhal (R. da Cunha!); Figueiró dos Vinhos (J. Victorino de Freitas!). — *Centro littoral:* arredores de Obidos (Daveau!); Caldas da Rainha (Daveau!). — *Alto Alemtejo:* Portalegre, Boi de Agua (R. da Cunha!); Montemór-o-Novo (Daveau!). — *Baixas do Sorraia:* arredores de Coruche, Herdade de Venda (Cayeux! forma albiflora). — *Alemtejo littoral:* Palmella (Daveau!); de Valle de Zebro a Azeitão (Welw., exsic. n.° 1103!); Odemira, praia da Zambujeira (Sampaio! forma maritima, procumbens). — *Baixas do Guadiana:* Serpa, S. Braz (J. Varella!). — *Algarve:* Faro, Campina (Guimarães!).

88. **Lavandula viridis,** Willd., Spec. III (1800), pag. 61; Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 91, tab. 4! Ait., Hort. Kew. III[1] (1811), pag. 382! Brot., Phyt. Lusit., pag. 93, tab. 114! Bth., in DC., Prodr., pag. 145! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 6! Rouy, loc. cit., pag. 24! Bourgeau. Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 1993! Ch. Magnier, Fl. Select. Exsic., n.° 1511! Stoechas flore albo, Grisley, Virid. lusit., n.° 1366? Stoechas arabica pumila folio latiori viridi viscoso et villoso, caulis sum-

---

[1] W. T. Aiton — *Hortus Kewensis,* III. London, 1811.

mitate nuda an St. viridis Delechampii, Tournf., Denombr. des Pl. en Port.!

Foliis 3-6 mm. latis, superioribus 3-5 cm. longis; pedunculo 10-2 cm.; spica parva v. mediocri (2-4 cm.), bracteis comantibus brevibus (8-15 mm.); bracteis fertilibus late ovatis, interdum mucronulatis, villosis.

Hab. in collibus ericetisque Transtaganae et Algarbiorum. ♄. *Fl.* Apr. ad Jul. — *Lusit.* Rosmaninho verde. (*v. s.*).

Alto Alemtejo: Portalegre, Serra de S. Mamede (R. da Cunha!). — *Alemtejo littoral:* margens do Mira (Azevedo Costa!), Odemira (Daveau, in Ch. Magnier, Fl. Select. Exsic., n.º 1511! Sampaio!), entre Odemira e Monchique (Daveau!). — *Baixas do Guadiana:* entre Mertola e Alcoutim (Hoffgg. e Lk., Brot.); Beja, charneca do Queroal (R. da Cunha!); entre Córte Figueira e Mú (Daveau!), entre Córte Figueira e Almodovar (Daveau, Soc. Brot. exsic., n.º 1011!). — *Algarve:* Serra de Monchique (Hoffgg. e Lk.; Brot.; Welw., exsic. n.º 1101! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.º 1993! Daveau! Guimarães, Soc. Brot. exsic., n.º 1011!), entre Monchique e Villa Nova de Portimão (Welw.!), Villa Nova de Portimão (Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.º 493!); entre Odeleite e Castro Marim (Tournf.).

Nota. — Communicou-me o sr. Daveau um pequeno exemplar da *L. dentata*, L., do herbario de Montpellier, cujo rotulo, ao que parece de Broussonet, indica como habitat Portugal. É facto averiguado, e que o sr. Daveau me confirma na sua carta, que as collecções de Broussonet fôram misturadas, durante as viagens accidentadas d'aquelle botanico, e que por isso estão trocadas muitas das localidades inscriptas; estará neste caso esse exemplar da *L. dentata?* Mais nenhuma indicação encontro da existencia d'esta planta em Portugal, a não ser cultivada, e mesmo isso com bastante raridade; não sendo, todavia, para admirar, vista a sua distribuição na visinha Hspanha, que ella venha a encontrar-se no Algarve ou no Baixo Alemtejo.

Sect. II. Spica, Ging., loc. cit., pag. 141 (Bth., in DC., Prodr., pag. 148!)

89. **Lavandula spica**, L., Sp. Pl., pag. 800! Brot., Fl. Lusit., pag. 170! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 464! L. vera, DC., Fl. de Fr., Supp. V, pag. 398; Bth., in DC., Prodr., pag. 145! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 391 et in herb.!

α. *angustifolia* (Ging.), Briq., loc. cit., pag. 466!
β. *delphinensis* (Jord.), Briq., loc. cit., pag. 467! Bourgeau, Pl. des Alp. Marit., exsic. n.° 215 (sub L. vera)!

Hab. β rara in Algarbiis, in Serra de Monchique, ad altit. 500^{m} (Moller!), an spontanea v. subspontanea? Coluntur α et β frequens in hortis. ♄. *Fl.* Jun. Jul. — *Lusit.* Alfazema. (*v. s.* et *v. v. c.*).

NOTA. — O sr. Rouy indica no seu trabalho (pag. 24) uma fórma hybrida «*L. vera* × *dentata*» existente nos arredores de Lisboa, fundamentando-se para esta affirmativa num exemplar colhido por Welwitsch. No herbario da Escola Polytechnica não está representada esta planta, e deve de certo tratar-se de uma fórma cultivada, pois que a *L. dentata*, L., se não encontra espontanea nos arredores de Lisboa, não havendo mesmo elementos sufficientes, como o deixei dtto anteriormente, para se poder asseverar que ella seja espontanea em Portugal.

Sect. III. **Pterostoechas**, Ging., loc. cit., pag. 158 (Bth., in DC., Prodr., pag. 146!)

90. **Lavandula multifida,** L., Sp. Pl., pag. 800! Brot., Fl. Lusit., pag. 170! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 88! Bth., in DC., Prodr., pag. 147! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 392 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 6! Rouy, loc. cit., pag. 24! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n.° 1404! L. pinnatifida, Webb, Iter Hisp. [1], pag. 191! L. multifido folio, Clus., loc. cit., pag. 234 cum icone!

Foliis plus minus stellato-puberulis simulque plus minus sparse pilosis; corolla majuscula (15 mm. circa), coeruleo-violascente; pedunculo 25-7 cm. longo.

Hab. in montosis saxosis Transtaganae. ♄. *Fl.* Dec. ad Maj. — *Lusit.* Alfazema de folha recortada. (*v. s.* et *v. v. c.*).

Alemtejo littoral: entre a Moita e Palmella (Webb); Cezimbra, castello (Daveau!); Setubal e arredores (Brot., Hoffgg. e Lk., Moller! Luisier!), Quinta da Commenda (Daveau! Moller!), Quinta do Collegio de S. Fran-

[1] P. T. Webb — *Iter Hispaniense, or a Synopsis of plants collected in the southern provinces of Spain and in Portugal.* London, 1838.

cisco (Luisier!); Serra da Arrabida (Daveau, Soc. Brot. exsic., n.° 489! Moller!), alturas do Farol (Welw., exsic. n.° 1100!). — *Baixas do Guadiana:* Mertola (Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.° 492!).

Subfam. III. SCUTELLARIOIDEAE

24. **Scutellaria,** L., Gen. Pl., n.° 734!

Folia (subtriangulari-lanceolata) crenato-serrata; corolla majuscula (15-18 mm.); calyx saepe puberulus, fructiferus 4-5 mm. longus. Planta pubescens v. glabrescens, ad 1 m. usque elata .... *Sc. galericulata,* L.

Folia (inferiora late ovata, reliqua subtriangulari-lanceolata) integra v. inferne utrinque 1-3-dentata; corolla parva (7-9 mm.); calyx piloso-hispidus, fructiferus 3 mm. longus. Planta glabra v. parce pilosa, 0,6-7 dm. alta .... *Sc. minor,* L.

91. **Scutellaria galericulata,** L., Sp. Pl., pag. 835! Bth., in DC., Prodr., pag. 425! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 702! Wk. et Lge., Prodr., Fl. Hisp., pag. 462 et in herb.! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 153!

Hab. in humidis, ad ripas et fossas in Duriminia et Beira littorali haud frequens. ♃. *Fl.* Maj. ad Jul. (*v. s.*).

Alemdouro littoral: arredores do Porto, Leça da Palmeira (Sampaio!), Boa Nova (E. Johnston!). — *Beira littoral:* arredores do Porto, entre Quebrantões e Avintes (C. Barbosa!), Avintes (C. Barbosa, Soc. Brot. exsic., n.° 1019!); arredores de Coimbra, Paúl de S. Fagundo (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic., n.° 914!); entre Montemór-o-Velho e Alfarellos (M. Ferreira, Soc. Brot. exsic., n.° 1019ª!); Buarcos (Goltz de Carvalho!); Paúl de Fôja (Moller!).

Nota. — Fsta especie foi encontrada a primeira vez em Portugal pelo empregado do Jardim Botanico de Coimbra, Manuel Ferreira, em julho de 1878, nos arredores de Coimbra, no Paúl de S. Fagundo.

92. **Scutellaria minor,** L., Sp. Pl., pag. 835! Brot., Fl. Lusit., pag. 182! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 157! Bth., in DC., Prodr., pag. 426! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 702! Wk. et Lge., Prodr. Fl.

Hisp., pag. 462 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 31! Lysimachia galericulata, Grisley, Virid. lusit., n.° 941! Lysimachia coerulea galericulata, v. gratiola coerulea, Tournf., Dénombr. des Pl. en Port., n.° 223!

Hab. in pratis, oryzetis, humidis et paludosis praecipue ut videtur Lusitaniae septemtrionalis et mediae. ♃. *Fl.* Maj. ad Sept. (*v. v.*).

Alemdouro transmontano: prox. a Chaves, Granja (Moller!).—*Alemdouro littoral:* Valença, Choupal (R. da Cunha!); Caldas do Gerez (D. M. L. Henriques!); Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques!); Ponte de Lima (Sampaio!); Povoa de Lanhoso, S. Gens (Sampaio!), arredores de Braga Monte do Crasto (A. de Sequeira!); arredores de Espozende, costa maritima (A. de Sequeira!); S. Pedro da Cova, ribeiro da Murta (E. Schmitz!); visinhanças de Vizella (W. de Lima! Velloso de Araujo!); Valongo, Alfena (Sampaio!); Paranhos, hippodromo de Mattosinhos (C. Barbosa!); arredores do Porto, Valbom (C. Barbosa!), Gramide, margem do Douro (C. Barbosa, Soc. Brot. exsic., n.° 808!).—*Beira transmontana:* Mido, lameiras (R. da Cunha!).—*Beira central:* entre Celorico e Fornos (herb. da Univ.!), Fornos de Algodres (M. Ferreira!); Gouveia (herb. da Univ.!); Serra da Estrella, Ceia (Welw., exsic. n.° 1144!), S. Romão (Brot., J. Henriques!), Senhora do Desterro (Daveau!); Figueiró da Serra (herb. da Univ.!); S. Martinho da Cortiça (M. Ferreira!); Bussaco (Loureiro!).—*Beira littoral:* arredores de Cantanhede, Mira (M. Ferreira!); arredores de Coimbra (Brot.), Santo Antonio dos Olivaes, matta do Seminario (M. Ferreira!); Casaes de Eiras (Moller! M. Ferreira!), Ameal, Povoa da Rainha (Nogueira de Menezes!), Paúl de S. Fagundo (M. Ferreira!); Montemór, moinho da Matta (herb. da Univ.!); Louriçal (Moller!); Pinhal do Urso, Juncal Gordo (Moller! M. Ferreira!); Fôja (Loureiro!); Albergaria (Moller!).—*Beira meridional:* Covilhã, S. Sebastião (R. da Cunha!); Fundão (R. da Cunha!); Castello Branco, ribeiro de Ocreza, monte de Massana (R. da Cunha!); Villa Velha de Rodão, Fonte das Virtudes (R. da Cunha!); Belvêr (P. Coutinho, exsic. n.° 909!); Ferreira do Zezere (R. Palhinha!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!).—*Centro littoral:* Villa Nova de Ourem (Daveau, exsic. n.° 1029!); Caldas da Rainha, Aguas Santas (R. da Cunha!); prox. da Lagôa de Obidos (Welw., exsic. n.° 1143!).—*Alemtejo littoral:* Arrabida, prox. do Calhariz (Welw.!); entre Aldegallega, Pegões e as Vendas (Tournf.); herdade do Pinheiro, no arrozal (Daveau!); Odemira, ribeira do Sol-Posto (Sampaio!); Villa Nova de Milfontes, Lagôa Longa (Sampaio!).—*Algarve:* Monchique, caminho de Foia (herb. da Univ.!); Faro (Guimarães!).

Nota.—A nossa planta afigura-se-me bem a *Scutellaria minor*, L., e a duvida com respeito á sua determinação, apresentada por Welwitsch nas

notas do herbario, e partilhada depois pelo Conde de Ficalho (loc. cit., in observ.), não me parece que tenha razão de ser.

Subfam. IV. **PRASIOIDEAE**

25. **Prasium**, L., Gen. Pl., n.° 737!

93. **Prasium majus**, L., Sp. Pl., pag. 838! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 159! Bth., in DC., Prodr., pag. 566! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 705! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 465 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 33! Rouy, loc. cit., pag. 6! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 1991! Teucrium regium latifolium flore albo, Tournf., Dénombr. des pl. en Port., n.° 422!

Glabrum v. superne plus minus pubescente-hirtulum, foliis profunde crenato-serratis.

Hab. in incultis et lapidosis, in collibus maritimis et ad sepes Transtaganae australis et Algarbiorum ♄. *Fl.* Mart. Apr. (*v. s.*).

Alemtejo littoral: entre o Cercal e Villa Nova de Milfontes (Daveau!). — *Algarve:* Monchique (Daveau!); entre Aljezur e Villa do Bispo (Daveau!); Sagres e Cabo de S. Vicente (Welw.! Tournf.), entre Sagres e Lagos (Daveau!), Lagos e arredores (Welw., exsic. n.° 1142! Daveau!); Odiaxere (Daveau!); Villa Nova de Portimão (Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.° 700!); Loulé (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 1991! Daveau, Soc. Brot. exsic., n.° 493!).

Subfam. V. **AJUGOIDEAE**

Trib. I. **Rosmarinae**

26. **Rosmarinus**, L., Gen. Pl., n.° 38!

94. **Rosmarinus officinalis**, L., Sp. Pl., pag. 33! Brot., Fl. Lusit., pag. 16! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 148! Bth., in DC.,

Prodr., pag. 360! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 669! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 419 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 19! Rouy, loc. cit., pag. 23 et in herb.! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 179! Rosmarinus coronarius, Grisley, Virid. lusit., n.º 1239!

α. *vulgaris*, P. Cout. — Pedicellis floriferis (1-4 mm. longis) erecto-patulis; calycibus 5-7 mm.; racemis axillaribus densis v. densiusculis. Variat foliis plus minus revolutis, angustioribus v. latioribus, corollis plerisque coerulescentibus, rarius roseis v. albis. Planta typice erecta, rarius in maritimis omnino procumbens (var. *prostrata*, Welw., in sched. exsic. n.º 1076!).

β. *nutans*, P. Cout. (R. laxiflorus, Mariz, in sched. herb. Univ. Conimbr.! non de Noë). — Pedicellis (2 mm. circa) recurvis, floribus nutantibus; calycibus purpurascentibus 6-7 mm.; racemis axillaribus 3-4 cm. longis, laxiusculis. Planta erecta, foliis 3-1,5 cm. longis, pro marginibus revolutis 2 mm. latit. simulantibus. Forma singularis, reliquis omnibus bene distincta.

Hab. α in siccis, rupestribus pinetisque Lusitaniae mediae et australis praecipue; colitur etiam in hortis; β in Serra da Arrabida, sed rarus. ♄. *Fl.* toto anno, maxime Jan. et Febr. — *Lusit.* Alecrim. (v. v.).

α. *vulgaris*, P. Cout. — *Alemdouro littoral:* Serra de Bouro, prox. da foz do Arelho (R. da Cunha! an sponte?). — *Beira central:* Bussaco (Loureiro!). — *Beira littoral:* Ovar (R. da Cunha! an sponte?); arredores de Coimbra, nas sebes (A. de Carvalho, exsic. n.º 638!). — *Beira meridional:* Malpica, margem do Tejo (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Serra de Montejunto (Welw., exsic. n.º 1075! Daveau! muito frequente); Alhandra (R. da Cunha!). — *Alto Alemtejo:* Portalegre, Arieiro (R. da Cunha!). — *Alemtejo littoral:* Caparica (R. da Cunha!); Alfeite, pinhal (R. da Cunha!); Arrentella, Pinhal do Fidalgo (R. da Cunha!); Alcochete (P. Coutinho, exsic. n.º 2223!); prox. do Cabo de Espichel (Welw., exsic. n.º 1076! forma prostrata); arredores de Setubal (Luisier!), Serra da Arrabida, El-Carmen (Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.º 497! Daveau, Soc. Brot. exsic., n.º 1657!), Serra de S. Luiz (Daveau!), Rasca (Daveau!); de Alcacer a Grandola (Daveau!); entre Odemira e Milfontes, Casa Branca (Sampaio!). — *Algarve:* Faro (Guimarães! Moller!); entre Benafim e Alte (Moller!); entre o Cabo de S. Vicente e Sagres (R. Palhinha e F. Mendes!).

β. *nutans*, P. Cout. — *Alemtejo littoral:* Serra da Arrabida, Casal do Vidal (Moller!).

Trib. II. Ajugeae

27. Teucrium, L., Gen. Pl., n.° 706!

1
Flores (in verticillastro bini v. pauci) racemosi v. axillares 2

Flores capitati (Sect. VI. *Polium*, Bth); capitula saepissime racemosa v. paniculata; folia superne praecipue plus minus crenata, margine plus minus revoluta .... *T. Polium*, L.

Folia opposita, rarius nonnulla 3-nata; calyces dense tomentelli v. tomentosi:

Flores paulo minores: calyce 3-4 mm. longo, corolla 6-7 mm ; capitula parva, in racemum oblongum v. cylindricum disposita, rarius subpaniculata v. subspicata; folia opposita semper, 8-10 (rarius ad 15) × 2-3 mm., valde revoluta et angustiora simulantia. Planta breviter denseque albo-tomentosa......... .... *a. capitatum*, P. Cout.

Planta suberecta, 1-2 dm. alta; corolla alba.
α. *capitatum* (L), P. Cout.

Flores paulo majores: calyce 5-4 mm longo, corolla 8-7 mm.; capitula majuscula, in racemum breve corymbiforme disposita; folia latiuscula (7-2 mm. lata), plus minus revoluta. Planta adscendens, 1-3 dm. alta, tomento albo tecta............................. *b. Polium*, Briq.

Planta adpresse tomentosa; capitula laxiuscula; folia semper opposita, obovato-linearia, 8-12 (rarius ad 15) × 2-4 mm., plus minus crenata, plus minus revoluta, canescentia v. cinerascentia; corolla alba........................ β. *lusitanicum* (Schreb.), Brot.

Planta lanoso-tomentosa, caulibus robustioribus; capitula densiora et in corymbo magis contracta; folia opposita nonnullaque 3-nata, crassiuscula, saepe majora et latiora (30-10 × 7-4 mm.), profundius crenata, plus minus saepe valde revoluta; corolla alba.
γ. *vicentinum* (Rouy), P. Cout.

Folia 3-4-nata, superne crenata; calyces hirsuti, rarius sublanati; capitula densa, in racemum cylindricum (saepe ad nodos 3-natim ramosum) disposita, rarius apice congesta. Planta suberecta v. adscendens.
c. *Haenseleri*, P. Cout.

Planta dense tomentosa, plus minus canescens; folia 3-nata, 12-18 × 2-3 mm., valde revoluta; calyces 4-5 mm. longi, plus minus hirsuti v. sublanati, dentibus submucronatis; corolla albida, 7-8 mm. longa.
δ. *algarbiense*, P. Cout.

Planta patentim hirsuta et puberulo-glandulosa, cinereo-virescens; folia 3-4-nata, saepe latiora (20-30 × 3-6 mm.), plus minus revoluta; calyces 4 mm. longi, hirsuti, dentibus acutis; corolla albida, 6 mm. longa.
ε. *Haenseleri* (Bss.), P. Cout.

2 { Dens calycinus superior reliquis latior 3
Dens calycini omnes subaequales 5

3 { Plantae perennes (herbaceae v. suffrutescentes), inermes; flores in axilla solitarii, racemosi (Sect. I. *Scorodonia,* Bth.); folia crenata; corollae tubus (7-8 mm. longus), rectus 4
Planta annua, ramosissima, ramis apice spinescentibus; flores 1-3 axillares (Sect. II. *Spinularia,* Bss.); folia (superiora excepta) inciso-serrata; corolla alba, tubo (5 mm. circa longo) torto, resupinata .... *T. spinosum,* L.

4 { Planta, caulibus herbaceis erectis, 4-10 dm. alta; folia magna v. majuscula (8-3 × 4-2 cm.), petiolo (saltem in foliis inferioribus) 1-2 cm. longo, plus minus rugosa, basi cordata v. rotundata, crenata; corolla lutescens, extus pubescens, tubo e calyce longe exserto, lobo subovato.............. . *T. Scordonia,* L.
Planta, caulibus lignosis inferne longe tortuosis deinde erectis, 1-3 dm. alta; folia parva (0,8-2 × 0,4-0,8 cm.), petiolo 0,2-0,4 cm. longo, rugosissima, basi rotundata, crenulata crenulis reflexis; corolla purpurea, extus hirsuta, tubo e calyce breviter exserto, lobo medio subrotundato... . ..... *T. salviastrum,* Schreb.

5 { Flores spicati, saltem superiores folium superantes; calyces 10-8 mm. longi; folia plus minus petiolata. Plantae basi lignosae 6
Flores (1-3) axillares, folio semper breviores (Sect. IV. *Scordium,* Bth.); calyx 3-4 mm. longus; corolla lilacina; folia sessilia, basi (saltem in caule principali) cordato-amplexicaulia, crenata. Planta herbacea, erecta, patule molliterque villosa, stolonifera.................................. *T. scordioides,* Schreb.

6 { Flores in axilla solitarii (Sect. III. *Teucris,* Ging.)........................ 7
Flores in axilla 2-3 (Sect. V. *Chamaedrys,* Bth.); folia basi cuneata inciso-crenata, floralia superiora integra; corolla purpurascens. Planta, caulibus lignosis basi nudis procumbentibus v. adscendentibus, pubescens v. villosa.
T. Chamaedrys, L.

7 { Folia profunde 3-5-partita, laciniis linearibus integerrimis v. 2-3-fidis, utrinque virescentia; dentes calycini aristati; corolla alba v. rubescens. Planta piloso-et glanduloso-hirta, 1-3 dm. alta.................. *T. pseudochamaepitys,* L.
Folia integra, subtus dense albo- v. rufescente-tomentosa; dentes calycini mutici; corolla coerulea v. lilacina. Planta ramis albo-tomentosis, 1-1,5 m. alta.
T. fruticans, L.
Folia ovata, ovato-oblonga v. ovato-lanceolata (4-2 × 1,5-0,9 cm.), supra diutine denseque subarachnoideo-tomentosa..... var. *latifolium* (L.), Rouy

Sect. I. Scorodonia (Mnch.), Bth., Lab., pag. 674!
(DC., Prodr., pag. 582!)

95. **Teucrium Scorodonia,** L., Sp. Pl., pag. 789! Brot., Fl. Lusit., pag. 163! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 83! Bth., in DC.,

Prodr., pag. 584! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 710! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 469 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 35! Rouy, loc. cit., pag. 6 et in herb.! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 122! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 2000! Scordium alterum Plinii sive Salvia agrestis, Grizley, Virid. lusit., n.° 1279! Tournf., Dénombr. des pl. en Port., n.° 268!

Planta plus minus pobescens, rarius glabrescens, interdum hispida (var. *villosa,* Rouy, loc. cit.!).

Hab. in nemoribus et ad sepes, Lusitaniae septemtrionalis et centralis praecipue ut videtur frequens. ♃. *Fl.* Jun. ad Sept. — *Lusit.* Escorodonia, Salvia bastarda, Seixebra (in Duriminia). (*v. v.*).

Alemdouro transmontano: Bragança (P. Coutinho, exsic. n.° 915!); arredores de Vimioso, Campo de Viboras (Mariz!); Alfandega da Fé, Santa Justa (D. M. C. Ochôa!); Chaves (Moller!). — *Alemdouro littoral:* Torporiz, Souto (R. da Cunha!); Ponte do Mouro, Carrascal (R. da Cunha!); Monção, Caldas (R. da Cunha!); Melgaço, S. Gregorio (Moller!); Serra do Soajo, Senhora da Peneda (Moller!); Serra do Gerez, Caldas (Sousa Pereira! Capello e Torres! Moller! Sampaio!); Ponte de Lima, Sá (Sampaio!); Vianna do Castello, Monte de Santa Luzia (R. da Cunha!), margem da ribeira da Areoza (R. da Cunha!); prox. de Braga, Monte do Crasto (A. de Sequeira!); Barcellos, bouças de Thomaz Coelho (R. da Cunha!); S. Pedro da Cova (E. Schmitz!); visinhanças de Vizella (Velloso de Araujo! W. de Lima!); arredores do Porto, Santo Thyrso (Rebello Valente!), Porto, S. Thiago de Custoias (E. Johnston!). — *Beira transmontana:* arredores de Lamego (P. Coutinho, exsic. n.° 916!); Serra da Lapa, Corgo do rio Côja (M. Ferreira!); Trancoso (M. Ferreira!); Pinhel (Rodrigues da Costa!); Almeida, Prado dos Salgueiros (R. da Cunha!); Villar Formoso, Valle de Picão, Alto da Rasa (R. da Cunha!); Guarda e arredores, Pero Soares (M. Ferreira!). — *Beira central:* Celorico, Quelha da Fonte (R. da Cunha!); entre Celorico e Fornos (M. Ferreira!), Fornos de Algodres (M. Ferreira!); Penalva do Castello, Quinta da Insua (M. Ferreira!); arredores de Vizeu, Paços de Silgueiros (M. Ferreira!), Vil de Moinhos (M. Ferreira!); Travanca (M. Ferreira!); Mangualde (M. Ferreira!); Linhares (M. Ferreira!); Serra da Estrella (Tournf.), S. Romão (J. Henriques!), Ribeiro Branco (Moller!), Nespereira (M. Ferreira!); Caldas de S. Gemil (Moller!); Oliveira do Conde (Moller!); Tondella (M. Ferreira!); Carregal do Sal (Moller!); Santa Comba-Dão (Moller!); Bussaco, Fonte Fria (Tournf., Mariz!). — *Beira littoral:* Gaya, Alto da Bandeira (E. Johnston!); Coimbra e arredores (Tournf.), ribeira de Coselhas (Moller! A. de Carvalho, exsic. n.° 666!), Mainça (M. Ferreira!); arredores de Miranda do Corvo, Godinhella (G. Pinto!); Serra da Louzã (Mol-

ler!); entre Gatões e Fôja (M. Ferreira!); Pinhal do Urso (Moller! M. Ferreira! Loureiro!); Pombal (Moller!); Albergaria (Moller!); Marinha Grande (S. Pimentel, Soc. Brot. exsic., n.° 494!), Pinhal de Leiria (S. Pimentel!). — *Beira meridional:* Covilhã (R. da Cunha!); Alcaide, Sitio da Serra (R. da Cunha!); S. Fiel (Zimmermann!); entre a Covilhã, Fundão, Alpedrinha e Castello Branco (Tournf.), Castello Branco, Carvalhinho (R. da Cunha!); Malpica, Tapada do Prior (R. da Cunha!); Villa Velha de Rodão (R. da Cunha!); Sernache do Bom Jardim, Cerca do Collegio (M. de Barros, exsic. n.° 57!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques! Feio de Carvalho!). — *Centro littoral:* Porto de Moz, margens do Lena (R. da Cunha!); Torres Novas, margens do rio de S. Gião (R. da Cunha!); Caldas da Rainha (M. de Albuquerque!); Monte Junto (F. Gomes!); arredores de Alemquer, Tornada (R. da Cunha!); Monte Gil (Moller!); Torres Vedras, Venda do Pinheiro (Barros e Cunha, Soc. Brot. exsic., n.° 494ª! Daveau!); arredores de Lisboa, prox. ao Lumiar, Ameixoeira (Welw., exsic. n.° 1158!), D. Maria, Almargem do Bispo (R. da Cunha!), Queluz (Daveau!); Serra de Cintra (Welw.! H. de Mendia! D. Sophia!), entre Cintra e Collares (Tournf.). — *Alto Alemtejo:* Marvão, Quinta Nova (R. da Cunha!); Portalegre, Senhora da Penha (Tournf., R. da Cunha!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral:* prox. do Alfeite (R. da Cunha!); Seixal, Arrentella (R. da Cunha!); Odemira, Villa Nova de Milfontes (Sampaio!). — *Algarve:* Serra de Monchique, Foia, estrada da Sinceira (Welw.! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port., exsic. n.° 2000! J. Brandeiro! Moller!).

Nota. — A fórma hispida (var. *villosa,* Rouy) encontra-se misturada com as fórmas mais ou menos pubescentes, desde Monchique até ao Minho e Traz-os-Montes, esbatendo-se em numerosas fórmas intermedias, e julgo que se não presta á constituição de uma variedade.

96. **Teucrium salviastrum,** Schreb., Unilab., pag. 38, n.° 33! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 84, tab. 2! Walpers, Suppl. prim. ad Repert. Bot. Syst. III [1], pag. 913! T. lusitanicum, Lam., Enc. Bot. II (1783), pag. 694! non Schreb. (1774), nec Hoffgg. et Lk., nec Wk., in herb.! T. lusitanicum, in Brot., Fl. Lusit., pag. 163! Ficalho, loc. cit., pag. 35 et in herb.! Rouy, loc. cit., pag. 6! T. lusitanicum, Bth., pro parte, in DC., Prodr., pag. 585! (vide Bss., in Diagn. Pl. Orient., nov. ser., II, n.° 4, pag. 57!); T. lusitanicum salviastrum, Brot., Phyt. Lusit.,

[1] G. G. Walpers — *Repertorii Botanicae Systematicae Supplementum Primum.* Lipsiae, 1844-1845.

pag. 71, tab. 106! Scorodonia lusitanica minor purpureo flore e fissuris rupium emergit a los Cantaros, Tournf., Dénombr. des pl. en Port., n.° 575! Chamaedrys fruticosa lusitanica Melissae folio minori flore purpureo, Tournf, Inst. R. Herb. [1], pag. 205!

A *T. Massiliensi*, cui valde affine et forsan pro subspecie montana occidentali conjungandum, praecipue differt caulibus minoribus basi longe tortuosis lignosisque (nec herbaceis, erectis v. adscendentibus), corollae tubo majusculo (7 mm. circa) e calyce plus minus exserto (nec 5 mm. circa et incluso), dentibus calycinis 4 inferioribus saepissime vix aristatis (arista rarissime 0,5 mm. excedente). Folia semper parva (8-20 × 4-8 mm.), crassiuscula, ovato-elliptica, crenulata crenulis reflexis, obtusa v. obtusiuscula, supra bullata dense breviterque velutina, infra e nervis reticulatis valde prominentibus profunde alveolata subtomentoso-hirta albida — «Salviae foliis similia, sed minora» — ex Schreber! Lobus medius corollinus subrotundatus, diametro 4 mm. circa. Specimina omnia lusitanica, e characteribus valde constantibus, inter sese exacte similia observavi.

Hab. in summis jugis rupestribus Beirensis, Herminii praecipue. ♄. *Fl.* Jul. ad Aug. (*v. s.*).

Beira central: arredores de S. Pedro do Sul, Serra de S. Macario, Macieira (J. Henriques!); Serra da Estrella, S. Romão (J. Henriques, Soc. Brot. exsic., n.° 221!), Lagôa do Peixão (Brot., J. da Silva Tavares!), Cantaro Gordo e Cantaro Magro até Manteigas (Tournf.; Welw., exsic. n.° 1157!), prox. do Cantaro Gordo (R. da Cunha!), Cantaro Magro (M. Ferreira, Soc. Brot. exsic., n.° 221^a! Fl. Lusit. Exsic., n.° 1350!), encosta da Lagôa Escura (herb. da Univ.! Daveau!), Covão das Vaccas (J. Tavares!), Covão do Boi, Rua dos Mercadores (Daveau!), Candieiros (Fonseca!). — *Beira meridional:* Covilhã, Sete Fontes (R. da Cunha!).

NOTA. — O *T. salviastrum*, Schreb., tem sido considerado nos ultimos tempos como synonymo do *T. pseudoscorodonia*, Desf., e portanto diverso da nossa planta da Beira. Não julgo acceitavel essa opinião: com effeito, não só a diagnose me parece applicar-se muito melhor á nossa planta, e a ella sem duvida se refere o synonymo de Tournefort, que lhe juntou Schreber, como a indicação do habitat — «in Lusitania» — exclue o *T. pseudoscorodonia*, que não consta ter sido encontrado até hoje em Portugal, e póde corresponder muito bem á planta da Estrella, conhecida desde Tournefort, de cujo herbario Schreber talvez a estudasse.

---

[1] J. P. Tournefort — *Institutiones Rei Herbariae.* Parisiis, 1719.

Sect. II. Spinularia, Bss., Fl. Orient., pag. 806!

97. **Teucrium spinosum**, L., Sp. Pl., pag. 793! Brot., Fl. Lusit., pag. 164! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 84! Bth., in DC., Prodr., pag. 585! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 471 et in herb.! C. de Picalho, loc. cit., pag. 36! Rouy, loc. cit., pag. 8! Bourgeau, Pl. d'Esp., n.° 1998! Chamaedrys multifida spinosa odorata, Grisley, Virid. lusit., n.° 320! Tournf., Dénombr. des pl. en Port., n.° 142!

Hab. in cultis et incultis, in siccis glareosisque Extremadurae et Transtaganae. ☉. *Fl.* Jul. Aug. (*v. v.*).

Centro littoral: arredores de Thomar (Brot., Hoffgg. e Lk.); arredores de Lisboa, Belem, Pae Calvo (Tournf.; Hoffgg. e Lk.; R. da Cunha, Soc. Brot. exsic., n.° 1128!), Serra de Monsanto (Daveau!), da Tapada da Ajuda a Linda-a-Pastora (Welw., exsic. n.° 1159!), Algés (Welw.!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.° 918!). — *Alemtejo littoral:* Setubal, estrada de Outão (C. Torrend!). — *Baixas do Guadiana:* Aljustrel (Daveau!); entre Beja e Mertola (Tournf.), entre Portella, Vidigueira e Beja (Tournf.), Beja, Valle de Aguilhão (R. da Cunha!).

Sect. III. Teucris, Ging., Bth., in DC., Prodr., pag. 575!

98. **Teucrium pseudochamaepitys**, L., Sp. Pl., pag. 787! Bth., in DC., Prodr., pag. 580! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 708! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 468 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 34! Rouy, loc. cit., pag. 6 et in herb.! F. Schultz, Herb. Norm., cent. 10, n.° 936! Ch. Magnier, Fl. Select. Exsic., n.° 2803! T. Nissolianum, L., Sp. Pl., pag. 786! Brot., Fl. Lusit., pag. 162! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 81! Chamaepitys spuria multifido lamii flore, Tournf., Dénombr. des pl. en Port., n.° 394!

Indumento piloso et hirto glanduloso variabile.

Hab. in collibus aridis saxosisque Algarbiorum. ♄. *Fl.* Apr. ad Jun. (*v. s.*).

Algarve: Tavira (Brot., C. Pau! F. Mendes!), entre Tavira e Moncarapaxo (Welw., exsic. n.° 1156!); Loulé (Daveau!); arredores de Olhão (R. da Cunha!); Fuseta (Welw.!); Estoy, Couro da Burra (J. Teixeira, Soc. Brot. exsic., n.° 1020!); entre Faro e Silves (Tournf.); Villa Nova

de Portimão (Brot.; Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.° 501! S. Silvestre!); Lagos (Daveau, exsic. n.° 1300!); entre Lagos e Sagres (Brot., Daveau!); entre o Cabo de S. Vicente e Santa Catharina (R. Palhinha e F. Mendes!).

99. **Teucrium fruticans**, L., Sp. Pl., pag. 787; Bth., in DC., Prodr., pag. 575! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 708! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 469 et in herb.! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 124!

var. *latifolium* (L.). Rouy, loc. cit., pag. 6 et in herb.! T. latifolium, L., Sp. Pl., pag. 788! Exsic. in herb. Vandelli! T. fruticans, Brot., Fl. Lusit., pag. 163! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 82! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 34! T. Baeticum Clusii, Grisley, Virid. lusit., n.° 1379! Tournf., Dénombr. des pl. en Port., n.° 251! T. hispanicum latiore folio, Tournf., Inst. R. Herb., pag. 208!

Hab. var. in montosis, rupestribus et ad sepes in Extremadura, Transtagana et Algarbiis, sed haud frequens. ♄. *Fl.* Maj. ad Jul. — *Lusit.* Mato branco. (*v. s.*).

Centro littoral: entre Bellas e Cintra (Brot., raro); entre Caneças e Mafra (Welw., exsic. n.° 1160! raro). — *Alto Alemtejo:* Marvão, S. Salvador (R. da Cunha!); Villa Viçosa (Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.° 1054! Soc. Brot. exsic., n.° 1216ª!), entre Villa Viçosa e Redondo (Tournf.), Redondo (Pitta Simões!). — *Alemtejo littoral:* entre o Cercal e Odemira (Daveau, Soc. Brot. exsic., n.° 1216!); Odemira, Sol-Posto, Pego das Pias (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana:* Vidigueira (Brot., Hoffgg. e Lk.); Serra de Ficalho (Daveau! raro!); entre Portel, Vidigueira e Beja (Tournf.), Beja, Charneca do Queroal (R. da Cunha!). — *Algarve:* entre Odeleite e Castro Marim (Tournf.).

Sect. IV. Scordium (Cav.), Bth., Lab., pag. 678
(DC., Prodr., pag. 585!

100. **Teucrium scordioides**, Schreb., Unilab., pag. 37; Bth., in DC., Prodr., pag. 586! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 709! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 472 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 36! Rouy, loc. cit., pag. 8! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 137! Ch. Magnier, Fl. Select. Exsic., n.° 1506! T. Scordium, Brot.

(non L.), Fl. Lusit., pag. 164! T. Scordium, β scordioides, Caruel, Fl. Ital., pag. 293! T. lanuginosum, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 80, tab. 1! T. Scordium lanuginosum, Brot., Phyt. Lusit., pag. 73, tab. 107! Scordium, Grisley, Virid. lusit., n.° 1278!

Indumento semper lanuginoso; foliis caulinis basi cordato-amplexicaulibus, ramealibus basi rotundatis rarius attenuatis! An pro varietate v. subspecie *T. Scordio* conjungandum?

Hab. ad rivulos, in paludibus et uliginosis hinc inde. ♃. *Fl.* Maj. ad Oct. — *Lusit.* Escordio (*v. v.*).

Alemdouro littoral: Espozende, costa maritima (A. de Sequeira!). — *Beira littoral:* entre Coimbra e Buarcos (Brot.); entre Formoselha e Alfarellos (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic., n.° 1552!), Alfarellos (M. Ferreira!). — *Beira meridional:* Fundão (R. da Cunha!): S. Fiel (Zimmermann!); Castello Branco, ribeira da Farropinha (R. da Cenha!); Malpica, ribeiro da Mina (R da Cunha!). — *Centro littoral:* Thomar, margens do Nabão (R. da Cunha!); prox. da Lagôa de Obidos (Welw., exsic. n.° 1161!); entre Torres Vedras, Mafra e Cintra (Brot.); Gollegã, ribeira do Paúl (R. da Cunha!); prox. de Cascaes, ribeiro de Caparide (P. Coutinho, exsic. n.° 919! Soc. Brot. exsic. n.° 222!). — *Alemtejo littoral:* Trafaria (Brot.), entre a Trafaria e a Costa (Hoffgg. e Lk.; Welw., exsic. n.° 1162!); Costa de Caparica (Daveau!); Serra de Palmella, Valle de Barris (Daveau!); Odemira, ribeira do Sol-Posto, ribeira do Torgal (Sampaio!); Villa Nova de Milfontes, Aguas da Moita (Sampaio!). — *Algarve:* arredores de Faro, Atalaia (Guimarães!).

Sect. V. **Chamaedrys** (Mnch.), Bth., Lab., pag. 680
(DC., Prodr., pag. 587!)

101. Teucrium Chamaedrys, L., Sp. Pl., pag. 790! Bth., in DC., Prodr., pag. 587! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 711! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 472 et in herb.! Rouy, loc. cit., pag. 8 et in herb.! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 132! Ch. Magnier, Fl. Select. Exsic., n.° 2804!

Hab. in collibus aridis maritimis, ut videtur rarum. ♃. v. ♄. *Fl.* Apr. Maj. (*v. s.*).

Beira littoral: Buarcos, Cabo Mondego (E. Schmitz!). — *Alemtejo littoral:* prox. do Cabo de Espichel (Daveau! Moller!).

Nota. — Esta especie, que parece ser bastante rara em Portugal, foi

encontrada primeiro pelo fallecido E. Schmitz, em 1870, e depois pelos srs. Moller e Daveau, em 1882, não tornando a ser colhida, que eu saiba.

Sect. VI. **Polium** (Mnch.), Bth., Lab., pag. 684
(DC., Prodr., pag. 590!)

102. **Teucrium Polium,** L., Sp. Pl., pag. 792! Caruel, Fl. Ital., pag. 301! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 141!
Species maxime polymorpha. Variat praecipue apud nos:

a. subsp. *capitatum,* P. Cout.

α. capitatum (L.), P. Cout.; T. capitatum, L., Sp. Pl., pag. 792! Brot., Fl. Lusit., pag. 482! Exsic. in herb. Valorado! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 479 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 37 et in herb. (pro parte)! Ch. Magnier, Fl. Select. Exsic., n.º 2269! T. capitatum, var. genuinum, Rouy, loc. cit., pag. 13! T. capitatum lusitanicum, Brot., Phyt. Lusit., pag. 68, tab. 105! T. lusitanicum, Hoffgg. et Lk. (non Schreb.), Pl. Port., pag. 86, tab. 3! — Folia 3 mm. latit. haud excedentia, valde revoluta et angustiora simulantia; dentes calycini obtusi, obtusiusculi v. acutiusculi. Variat foliis subcanescentibus v. supra cinereo-virentibus.

b. subsp. *Polium,* Briq., loc. cit.! T. Polium, in Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 478 et in herb.! — Dentes calycini plus minus acutiusculi.

β. lusitanicum (Schreb.), Brot., Phyt. Lusit., pag. 66, tab. 104! Rouy, loc. cit., pag. 12! T. lusitanicum, Schreb. (non Lam., nec Hoffgg. et Lk.), Unilab., pag. 47, n.º 59; T. Polium, Brot., Fl. Lusit., pag. 164! Exsic., in herb. Valorado! Ficalho, loc. cit., pag. 36 et in herb. (pro parte)! — Variat foliis subcanescentibus v. supra plus minus cinereo-virentibus.

γ. vicentinum (Rouy), P. Cout.; T. vicentinum, Rouy, loc. cit., pag. 9 et in herb.! Sampaio, Notas Criticas, pag. 72! T. gnaphalodes, Welw., in schaed herb.! non Vahl; Ficalho, loc. cit., pag. 37 et in herb.! — Foliis oppositis v. uno alterove nodo ternatis; crenis foliorum ad 1,5 mm. usque profundis. Siccatione interdum tomentum (album) flavescit et corolla (alba) nigrescit.

c. subsp. *Haenseleri*, P. Cout.

δ. algarbiense, P. Cout. — Adscendens v. erecto-adscendens, parce ramosum, 20-30 cm. altum, caulibus adpresse tomentosis rarius superne subpatule pilosis; foliis omnibus ternatis, linearibus (12-18 × 2-3 mm.), rarius lineari-oblongis (12 × 4 mm.), margine valde revolutis ideoque angustiora simulantibus, plus minus albido- v. cinereo-tomentosis; capitulis 12-15 mm. diametro, in racemum oblongum (saepe ad nodos ternatim ramosum) dispositis, rarius apice dense congestis; calyce 4-5 mm. longo, plus minus hirsuto v. sublanato, dentibus ovatis v. sublanceolatis acutato-submucronatis; corolla albida, 7-8 mm. longa, lobo medio ovato, concavo. Planta variabilis, *T. Polio* (sensu restricto) et *Teucrio Haenseleri*, Bss., fere intermedia, formis aliquis ad unum formis aliquis ad alterum magis accedens.

ε. Haenseleri (Bss.), P. Cout.; T. Haenseleri, Bss., Elenc., n.° 171! Voyag. Bot. en Esp., pag. 518, tab. 152! Bth., in DC., Prodr., pag. 591! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 591 et in herb.! Rouy, loc. cit., pag. 8 et in herb.! T. Polium, Ficalho (pro parte), loc. cit., et in herb.! Capitulis saepe in speciminibus nostris lusitanicis ab initio subrotundatis et foliis plerisque ternatis (T. Luisieri, Sampaio, Ann. Sc. Nat., VII, pag. 10!).

Hab. in collibus siccis, glareosis rupestribusque reg. inf. et submont. *α* in Extremadura, Transtagana et Algarbiis, *β* in Beira littorali et Extremadura, *γ* in maritimis Transtaganae australis et Algarbiorum occidentalium, *δ* in Algarbiis, *ε* in Transtagana littorali et Algarbiis. ♄. *Fl.* Maj. ad Aug. (*v. v.* et *v. s.*).

α. capitatum (L.), P. Cout. — *Centro littoral:* Villa Franca, Monte Gordo (R. da Cunha!); arredores de Lisboa, Alcantara, Arcos das Aguas Livres, Monsanto (Brot.; Valorado! Welw., exsic. n.° 1153! P. Coutinho, exsic. n.° 921! J. de Mendonça, Soc. Brot. exsic., n.° 82! Daveau! R. da Cunha!). — *Alto Alemtejo:* Campo Maior (Daniel Filippe, Fl. Lusit. Exsic., n.° 109!); Elvas (Senna!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Baixas do Guadiana:* prox. de Serpa, Atalaia da Torre (Daveau!); Serra de Ficalho (Daveau!); Beja e arredores, Herdade da Calçada (D. Sophia, Soc. Brot. exsic., n.° 82! R. da Cunha!). — *Algarve:* arredores de Tavira (Daveau! F. Mendes!); Loulé (J. Fernandes!); Faro (Guimarães!); prox. de Silves (Welw.!).

β. *lusitanicum* (Schreb.), Brot. — *Beira littoral:* arredores de Coimbra, Santa Clara (Brot.; Valorado! A. de Carvalho, exsic. n.° 667! Moller, Soc. Brot. exsic., n.° 1387! Moller, Fl. Lusit. Exsic., n.° 1055! Sampaio!), Venda do Cego (Moller!), Villarinho (M. Ferreira!); Figueira da Foz (Loureiro!), Urmar (E. Schmitz!); prox. de Miranda do Corvo (B. F. de Mello!); Pombal e arredores (Moller!), Monte Siccó (Daveau!). — *Centro littoral:* Porto de Moz, Alcaria (R. da Cunha!), Serra de Minde (R. da Cunha!); Serra de Aire (Daveau!); Monte Junto (F. Gomes!); arredores de Alemquer, Cabeço de Santa Quiteria de Meca (Moller, Soc. Brot. exsic., n.° 1387ª!); Villa Franca, Monte Gordo (R. da Cunha!); Alhandra (Daveau!); arredores de Lisboa, Odivellas (P. Coutinho, exsic. n.° 920!).

γ. *vicentinum* (Rouy), P. Cout. — *Alemtejo littoral:* Milfontes, Aguas da Moita, nas dunas (Sampaio!); entre Milfontes e o Almograve, nas areias maritimas (Sampaio!). — *Algarve:* Cabo de S. Vicente (Welw., exsic. n.° 1154! Moller! Daveau!), entre o Cabo de S. Vicente e Sagres (R. Palhinha e F. Mendes!), Sagres (Moller!).

δ. *algarbiense,* P. Cout. — *Algarve:* prox. de Castro Marim (Welw.!); Tavira e arredores (F. Mendes! abundante); Faro, Montenegro (Moller! Guimarães!).

ε. *Haenseleri* (Bss.), P. Cout. — *Alemtejo littoral:* Cezimbra (Daveau!); Setubal e Serra da Rasca (Luisier, Fl. Lusit. Exsic., n.° 1652! Soc. Brot. exsic., n.° 1730! Daveau!); Serra da Arrabida (Welw., exsic. n.° 1152!), Cabeço de Mil Regos (Daveau!); Odemira (Sampaio!). — *Algarve:* Castro Marim (Welv.!); arredores de Tavira (Daveau!); Lagos (Daveau!); Villa Nova de Portimão (Welw.!).

Nota. — O *T. Lusitanicum,* Hoffgg. e Lk., conforme já o disse o Conde de Ficalho (loc. cit.), deve referir-se ao *T. capitatum,* L.: basta lançar os olhos sobre a figura da *Flore Portugaise* para se ver a verdade d'esta affirmativa; mas, de modo nenhum, se póde reunir ao *T. lusitanicum,* Schreb. — «capitulis laxis... caule corymbifero, etc.».

A variedade que descrevo sob o nome de *algarbiense* estava já representada no herbario de Welwitsch, por um pequeno exemplar, e foi no presente anno colhida abundantemente nos arredores de Tavira, pelo digno conservador do herbario d'esta Escola, F. Mendes, que trouxe numerosos exemplares frescos, sobre os quaes a pude estudar devidamente. É muito interessante, como fórma de passagem entre o *T. Polium* (sensu restricto) e o *T. Haenseleri,* Bss., e obriga a considerar este ultimo como mais uma variedade de tão polymorpho typo linneano; de resto, era já tambem este o sentir de Welwitsch, pois que numa folha do seu herbario reune, sob o titulo de *fórmas intermedias ao T. Polium e ao T. capitatum,* uns ramos

do *T. capitatum*, L., do *T. Haenseleri*, Bss., e d'esta nova variedade *algarbiense*, agora denominada e descripta.

28. Ajuga, L., Gen. Pl., n.º 705!

1. Verticillastri pluriflori, spicati (Subgen. I. *Bugula*, Schreb.) 2
   Verticillastri pauciflori (flores plerique solitarii), axillares (Subgen. II. *Chamaepitys*, Schreb.) 3

2. Planta stolonifera, 15-50 cm. alta, caulibus glabrescentibus v. subbifariam villosis; bracteae superiores verticillastro breviores, saepe coerulescentes; folia glabrescentia, integra v. sinuata; corolla coerulea, rarius rosea, rarissima alba. *A. reptans*, L.
   Planta haud stolonifera, 5-20 cm. alta, caulibus undique hispidis; bracteae omnes verticillastrum longe superantes, saepe purpurascentes; folia pleraque villoso-hispida, subintegra v. irregulariter crenata; corolla coerulea. *A. pyramidalis*, L.

3. Planta annua, 10-20 cm. alta, caulibus herbaceis, piloso-hirta; folia (infima excepta) 3-partita, laciniis linearibus; corolla flava.. *A. Chamaepitys* (L.), Schreb.
   Planta perennis, 2-30 cm. alta, caulibus basi lignosis, hirsuta et saepe canescens; folia superne leviter dentata v. subintegra .... *A. Iva* (L.), Schreb.
   - Corolla purpurea; folia margine subrevoluta............. α. *purpurascens*.
   - Corolla flava, flavescens, v. albida labio inferiore ad basin purpureo-punctato; folia saepe magis revoluta magisque canescentia. β. *pseudo-iva* (Rob. et Cast.), Bth.

Subgen. I. BUGULA, Schreb., Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 99!

103. **Ajuga reptans**, L., Sp. Pl., pag. 785! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 76! Bth., in DC., Prodr., pag. 595! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 706! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 466 et in herb.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 33! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 100!

Hab. in pratis, humidis nemoribusque in Transmontana, Duriminia et Beira littorali. ♃. *Fl.* Apr. ad Jul. (*v. v.*).

Alemdouro transmontano: arredores de Bragança, nos lameiros pantanosos (P. Coutinho, exsic. n.º 913!). — *Alemdouro littoral:* prox. a Melgaço, S. Gregorio (Moller!); Valladares, Albergaria, margem do Minho (R. da Cunha!); margem do Mouro, Ponte do Mouro (R. da Cunha!); Valença, Choupal (R. da Cunha!); Serra do Gerez, Mijaceira (Moller!

Serafim dos Anjos, Fl. Lusit. Exsic., n.º 304!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); Povoa de Lanhoso, Rendufinho, nos prados (Sampaio!); arredores de Braga, Monte do Crasto (A. de Sequeira!), Bom Jesus (F. Figueiredo!); Guimarães (Luisier!); S. Pedro da Cova (E. Schmitz!); Vizella (J. de Freitas! Velloso de Araujo!); Felgueiras (Paiva Sampaio!); Amarante, nos prados (Sampaio!); Freamunde (Alves da Cruz!); Valongo, Alfena, peto do moinho (Sampaio!); Leça do Bailio, Santiago de Custoias, margens do rio Leça (E. Johnston, Soc. Brot. exsic., n.º 810! C. Barbosa! Gomes da Silva e M. de Albuquerque!); arredores do Porto (Nogueira de Oliveira!), ribeiro de Avintes (Marquez do Fayal!). — *Beira littoral:* Beduido de Alquerubim (Arnaldo de Lemos!); Ourentam, prox. á Ferraria (A. de Carvalho, exsic. n.º 665!); Coimbra e arredores (Hoffgg. e Lk., B. Gomes! M. Machado!), Penedo da Meditação (D. Horta!), Cidral (A. Barbosa!), ribeira de Coselhas (Moller e M. Ferreira!).

104. **Ajuga pyramidalis**, L., Sp. Pl., pag. 785! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 76! Bth., in DC., Prodr., pag. 596! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 706! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 466! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 33! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 105!

Verticillastris approximatis, rarius plus minus remotis; bracteis purpurascentibus, rarius herbaceis. Forma bracteis minus coloratis et flore paulo minore var. *meonantham*, Hoffgg. et Lk. (loc. cit.), constituit; forma bracteis herbaceis et verticillastris magis remotis *A. orientalem*, Henriques (Bol. Soc. Brot., III, pag. 201), non L.

Hab. in pratis umbrosisque regionae montanae borealis et centralis, ut videtur haud frequens. ♃. *Fl.* Mart. ad Jul. (*v. s.*).

Alemdouro transmontano: Serra de Montesinho (M. Ferreira!); Serra do Marão, Bacciras (Sampaio!). — *Alemdouro littoral:* Serra do Gerez, Borrageiro, prox. de Leonte (Hoffgg. e Lk., J. Henriques! Sampaio!); Povoa de Lanhoso, S. Gens (Judith Sampaio!). — *Beira transmontana:* Serra da Lapa, Corgo do rio Côja (herb. da Univ.!); Lapa e Matta da Vide (M. Ferreira!). — *Beira central:* Serra da Estrella, Sabugueiro (Fonseca!), Lagôa Comprida (M. Ferreira!); arredores de Tondella, Lobão (Moller!); Serra do Caramullo (J. Henriques!); Bussaco (M. Ferreira!); Villa Cova (herb. da Univ.!). — *Beira littoral:* Louzã (J. Henriques! M. Ferreira!).

Nota. — Creio que a uma fórma d'esta especie, com as bracteas não córadas e os verticillos floraes mais afastados, se deve referir a *A. orientalis* indicada pelo sr. dr. J. Henriques no Gerez (loc. cit.). A verdadeira

A. orientalis, L., que é de resto especie bastante proxima da *A. pyramidalis*, distingue-se principalmente pela corolla resupinada (em virtude da torsão do tubo).

Subgen. II. CHAMAEPITYS, Schreb., Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 109!

105. **Ajuga Chamaepitys** (L.), Schreb., loc. cit., pag. 24; Bth., in DC., Prodr., pag. 601! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 707! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 467 et in herb.! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 109! Teucrium Chamaepitys, L., Sp. Pl., pag. 787!

Hab. in aridis, incultis et vineis, in Beira et Extremadura, ut videtur rara. ⊙. *Fl.* Maj. ad Jul. (*v. s.*).

Beira littoral: Ourentam, prox. do Valle da Igreja (A. de Carvalho, exsic. n.° 664!); arredores de Cantanhede (M. Ferreira, Soc. Brot. exsic., n.° 1126! Fl. Lusit. Exsic., n.° 500!). — *Centro littoral:* Porto de Moz, Casaes do Livramento (R. da Cunha!), Torres Novas, Casas Altas, Vinha do Augusto (R. da Cunha!).

Nota. — Esta planta, pouco frequente no nosso paiz, foi primeiro colhida, em maio de 1863, qelo fallecido professor da Universidade, Antonio de Carvalho.

106. **Ajuga Iva** (L.), Schreb., loc. cit., pag. 25! Bth., in DC., Prodr., pag. 600! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 707! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp., pag. 467 et in herb.! Briq., Les Lab. des Alpes, pag. 110! Teucrium Iva, L., Sp. Pl., pag. 787!

α. *purpurascens*.

β. *pseudo-iva* (Rob. et Cast.), Bth., loc. cit.! Wk. et Lge., loc. cit.! C. de Ficalho, loc. cit., pag. 33 et in herb.! Rouy, loc. cit., pag. 17! A. Iva, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 77! A. Iva heterantha, Brot., Phyt. Lusit., pag. 75, tab. 108! Teucrium Iva, Brot., Fl. Lusit., pag. 163! Chamaepitys foliis serratis, Tournf., Dénombr. des pl. en Port.! — Corolla flava, v. flavescens, v. albida labio inferiore ad basin purpureo-punctato, 15-22 mm. longa. Planta indumento variabilis, in aridis saepe nana (2-3 cm. alta), in profundioribus ad 30 cm. usque elata; flores cleiostogamos frequenter prodit. Saepe vix corollae colore ab α distinguitur. Forma corollis majoribus var. *algarbiensem*, Welw,

(in schaed herb.!) constituit, et forma elatior var. *majorem*, Rouy (loc. cit.).

Hab. in siccis et aridis, ad arvorum margines et ad vias region. inf. Lusitaniae mediae et australis β non infrequens, α ut videtur rarissima. ♃. *Fl.* Mart. ad Sept. — *Lusit.* Iva moscada, Herva crina. (*v. v.*).

α. *purpurascens*. — *Centro littoral:* arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.° 2429! misturada com β, mas rarissima). — *Alemtejo littoral:* arredores de Setubal (Luisier!).

β. *pseudo-iva* (Rob. et Cast.), Bth. — *Beira littoral:* arredores de Coimbra (Brot.), Montarroio (A. de Carvalho, exsic. n.° 663!), estrada de Eiras (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic., n.° 1447!). Pedrulha (Sampaio!); Urmar (E. Schmitz!). — *Beira meridional:* Castello Branco, margem da ribeira da Farropinha, Monte Fidalgo (R. da Cunha!); Pampilhosa (herb. da Univ.!). — *Centro littoral:* Serra de Mimde (R. da Cunha!); Villa Franca, Monte Gordo (R. da Cunha!); Sacavem (R. da Cunha!); Lisboa e arredores (Brot., Hoffgg. e Lk.), Penha de França (Welw., exsic. n.° 1150!), Perna de Pau (Daveau!), Campolide (Daveau!), Alcantara (Welw., exsic. n.° 1151!); Cintra (Tournf.); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.os 914 e 2430! Soc. Brot. exsic., n.° 1127! frequente). — *Alto Alemtejo:* Marvão, S. Salvador (R. da Cunha!); Redondo (Moller!). — *Alemtejo littoral:* arredores de Setubal (Luisier!); Odemira, Villa Nova de Milfontes (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana:* Serra de Ficalho (Daveau!); Beja, Charneca da Rata (R. do Cunha!), entre Córte Figueira e Mú (Daveau!). — *Algarve:* Monte Figo (Welw.!); Loulé (J. Fernandes!); prax. de Olhão (Welw.!); Faro (Moller! Guimarães!); Lagos (Welw.!).

Nota. — A fórma com a corolla purpurea deve ser rarissima no nosso paiz; Brotero diz que nunca a encontrou; Welwitsch parece que tambem a não viu e, quanto é possivel affirmal-o pelo exame de exemplares seccos, julgo que apenas está representada, nos herbarios que estudei, por um dos tres exemplares colhidos pelo sr. Luisier nos arredores de Setubal. D'essa fórma com a corolla purpurea só tenho encontrado vivos dois pequenos exemplares, proximo a Caparide (arredores de Cascaes), misturados com os de corolla esbranquiçada e pontuada de vermelho, que é a fórma commum naquella localidade; devo accrescentar que aquelles dois exemplares — que conservo no meu herbario — a não ser pela côr da corolla, quasi que se não distinguem dos da outra fórma.

REGRAS INTERNACIONAES DA NOMENCLATURA BOTANICA, ADOPTADAS PELO CONGRESSO INTERNACIONAL DE BOTANICA DE VIENNA 1905 E PUBLICADAS EM NOME DA COMMISSÃO DE REDACÇÃO DO CONGRESSO

POR

John Briquet

Relator geral

As regras de nomenclatura tanto botanica como zoologica ficaram estabelecidas pelas publicações das obras de Linneu. As descobertas posteriores e os progressos de botanica exigiram comtudo modificações. Com o fim de bem regularizar a nomenclatura fôram approvadas no congresso botanico de Paris em 1867, depois de larga discussão, as — *Leis de nomenclatura botanica* — elaboradas com todo o cuidado e competencia pelo bem conhecido botanico Affonso de Candolle.

A necessidade da revisão d'essas Leis tornou-se evidente muito especialmente em consequencia das publicações de O. Kuntze. Um dos principaes pontos questionados referia-se á data que deveria estabelecer prioridade dos nomes. O. Kuntze tomava para ponto de partida uma data differente da que tinha adoptado A. de Candolle. As consequencias d'este desaccordo eram enormes e forçoso era determinar-se com exactidão não só este ponto, como outros de menor importancia.

Uma primeira tentativa foi feita no congresso de Genova em 1892. No congresso de Paris de 1900 resolveu-se que o congresso de 1905 teria por objecto principal a revisão das Leis de 1867, e para preparar os estudos convenientes foi nomeada uma commissão internacional, da qual o relator geral seria o sr. J. Briquet. Essa commissão procurou com todo o cuidado organizar um projecto para ser discutido no congresso de 1905. Esse projecto perfeitamente documentado foi largamente distribuido com o titulo — *Texte synoptique des documents destinés à servir de base aux débats du Congrès international de Nomenclature botanique de Vienne 1905* — redigido e apresentado em nome da commissão pelo relator J. Briquet.

O congresso reuniu grande numero de botanicos de todo o mundo, assistindo a elle todas as grandes sumidades botanicas. Foi larga a discussão e como conclusão fôram adoptadas as regras que aqui são publicadas, sendo traduzidas do original francês.

J. Henriques.

REGRAS INTERNACIONAES PARA A NOMENCLATURA BOTANICA PRINCIPALMENTE DAS PLANTAS VASCULARES

Capitulo I. Considerações geraes e principios dirigentes

Artigo 1. A historia natural não póde progredir sem um systema regular de nomenclatura, reconhecido e usado pela immensa maioria dos naturalistas de todos os paizes.

Art. 2. As prescripções que permittem estabelecer o systema regular da nomenclatura botanica dividem-se em *principios, regras* e *recommendações*. Os principios (art. 1-9, 10-14, 15-18) servem de base ás regras e ás recommendações. As regras (art. 19-58) cujo fim é pôr em ordem a nomenclatura, que o passado nos legou, e a preparar a nomenclatura futura, teem sempre caracter retroactivo; os nomes ou as fórmas de nomenclatura contrarias a uma regra não podem ser conservadas.

As recommendações referem-se a pontos secundarios e teem por fim tornar no futuro a nomenclatura mais uniforme e clara: os nomes ou fórmas de nomenclatura contrarias a uma recommendação, sem poderem ser consideradas como modelo digno de ser imitado, não podem ser registados.

Art. 3. As regras de nomenclatura não podem ser arbitrarias, nem impostas. Devem ser simples e baseadas em motivos sufficientemente claros e bastante fortes para que todos as comprehendam e se julguem dispostos a acceital-as.

Art. 4. Em todas as partes da nomenclatura deve ter-se como principio essencial: 1.° a fixidez dos nomes; 2.° evitar ou repudiar o emprego de fórmas ou de nomes, que possam produzir erros, ou determinar confusão na sciencia.

Como consequencia é importantissimo evitar a creação inutil de termos.

As outras considerações, taes como a correcção grammatical absoluta, a regularidade ou euphonia dos nomes, um uso mais ou menos geral, attenções pessoaes, etc., apesar de sufficientemente importantes, são relativamente accessorias.

Art. 5. Nenhum uso contrario ás regras póde ser mantido, se fôr causa de confusões ou de erros. Qualquer uso, que não tenha estes inconvenientes, póde dar logar a excepções, que nem deverão ser imitadas nem ampliadas. Se não houver regra especial, ou se as consequencias das regras fôrem duvidosas, um uso qualquer estabelecido fará lei.

Art. 6. Os principios e as fórmas da nomenclatura, tanto na botanica como na zoologia, devem ter a maxima similhança possivel, sendo comtudo a nomenclatura botanica completamente independente da nomenclatura zoologica.

Art. 7. Os nomes de todos os grupos serão em lingua latina. Se derivarem d'outra lingua tomarão as desinencias latinas a não haver alguma excepção consagrada pelo uso. Se fôrem traduzidos para qualquer das linguagens modernas dever-se-ha conservar tanto quanto possivel a similhança com os nomes originaes latinos.

Art. 8. A nomenclatura comprehende duas categorias de nomes: 1.° nomes ou antes termos, que exprimem a natureza de grupos comprehendidos uns nos outros; 2.° nomes particulares de cada um dos grupos de plantas, que a observação fez crear.

Art. 9. As regras e recommendações da nomenclatura botanica teem applicação a todas as classes do reino vegetal sob a reserva das disposições especiaes ás plantas fosseis e ás plantas não vasculares [1].

Capitulo II. Sobre a maneira de designar a natureza e a subordinação dos grupos que compõem o reino vegetal

Art. 10. Todo o individuo vegetal pertence a uma especie (*species*); toda a especie a um genero (*genus*), todo o genero a uma familia (*familia*), toda a familia a uma ordem (*ordo*), toda a ordem a uma classe (*classis*) e toda a classe a uma divisão (*divisio*).

Art. 11. Em muitas especies ha variedades (*varietas*) e fórmas (*forma*), em certas especies cultivadas modificações mais profundas ainda; em muitos generos secções (*sectio*) e em muitas familias tribus (*tribus*).

Art. 12. Emfim como a complicação dos factos obriga frequentes vezes a distinguir grupos intermediarios mais numerosos, podem crear-se subdivisões d'um grupo antepondo ao nome desse grupo a syllaba *sub*, signi-

---

[1] Estas disposições especiaes ficaram reservadas para o congresso de 1910; podem consistir: 1.° em regras sobre pontos particulares relativos á natureza dos fosseis e das plantas inferiores; 2.° em listas complementares de *nomina conservanda* para todas as divisões vegetaes differentes das phanerogamicas.

ficando subfamilia (*subfamilia*) um grupo entre uma familia e uma tribu, uma subtribu (*subtribus*) um grupo entre uma tribu e um genero, etc. O numero dos grupos assim subordinados póde ser para as plantas espontaneas sómente de 21, pela ordem seguinte:

Regnum vegetabile. Divisio. Subdivisio. Classis. Subclassis. Ordo. Subordo. Familia. Subfamilia. Tribus. Subtribus. Genus. Subgenus. Sectio. Subsectio. Species. Subspecies. Varietas. Subvarietas. Forma. Individuum.

Se esta lista de grupos fôr insufficiente, poderá ser augmentada por intercalação de grupos supplementares com a condição de não provocarem confusão ou erro.

Exemplo: *Series* e *subseries* são grupos que podem ser interpostos entre a subsecção e especie.

Art. 13. A definição de cada nome dos grupos varía, dentro de certos limites, segundo opiniões individuaes e o estado da sciencia, porém a ordem relativa, sanccionada pelo uso, não póde ser invertida. Qualquer classificação em que essa ordem seja invertida não póde ser admittida.

Exemplos de inversões inadmissiveis: uma fórma dividida em variedades, uma especie dividida em generos, um genero contendo familias ou tribus.

Art. 14. A fecundação d'uma especie por outra especie dá logar a um hybrido (*hybrida*), a d'uma modificacão d'uma especie por outra modificação da mesma especie dá um mestiço (*mistus*).

Recommendações:

I. A disposição das especies num genero ou numa subdivisão d'um genero è feita por meio de signaes typographicos, letras ou numeros. Os hybridos serão dispostos a seguir a uma das especies de que derivam com o signal × posto antes do nome do genero.

A disposição das subespecies na especie faz-se por letras ou numeros; o das variedades pelas letras gregas α, β, γ, etc. Os grupos inferiores ás variedades e os mestiços são indicados por letras, numeros ou signaes typographicos á vontade do auctor.

As modificações das plantas cultivadas devem ficar ligadas tanto quanto possivel ás especies espontaneas das quaes derivam.

Capitulo III. Sobre o modo de designar cada grupo ou associação de vegetaes em particular

Secção 1. Principios geraes. Prioridade

Art. 15. Cada grupo natural de vegetaes [1] não póde ter mais do que uma designação, que seja valida, como por exemplo a mais antiga sob condição de ser conforme com as regras indicadas nos art. 19 e 20 (vide secção 2).

Art. 16. A designação d'um grupo por um ou muitos nomes não tem por fim dar a conhecer caracteres ou a historia d'esse grupo, mas sim dar um meio de nos entendermos.

Art. 17. Ninguem deve mudar um nome ou uma combinação de nomes sem motivos graves, fundados no conhecimento mais completo de factos ou sobre a necessidade de abandonar uma nomenclatura contraria ás regras.

Art. 18. A fórma, numero e arranjo dos nomes depende da natureza de cada grupo segundo as seguintes regras.

Secção 2. Ponto de partida da nomenclatura; limitação do principio de prioridade

Art. 19. A nomenclatura botanica começa com Linneu, *Species plantarum*, ed. 1 (anno 1753) para todos os grupos de plantas vasculares. Convencionou-se referir os generos, cujos nomes figuram nesta obra ás descripções dadas no *Genera plantarum*, ed. 5 (anno 1754).

Art. 20. Comtudo para evitar que a nomenclatura dos generos não soffra alterações sem vantagens pela applicação estricta das regras de nomenclatura ou do principio de prioridade, as regras preveem uma lista de nomes que devem ser conservados em todo o caso. Esses nomes são de preferencia áquelles cujo emprego se tornou geral durante os 50 annos que se seguiram á publicação d'elles ou que fôram empregados em monographias ou em grandes obras floristicas até 1890. A lista d'esses nomes é dada em seguida ás regras de nomenclatura.

---

[1] Vide a observação feita no art. 9.

Secção 3. **Nomenclatura dos diversos grupos**

§ 1. Nomes de grupos superiores ás familias

Recommendações:

Dever-se-ha attender para a nomenclatura dos grupos superiores ás familias ás seguintes prescripções destinadas a dar clareza e certa uniformidade:

II. Os nomes das divisões e subdivisões, das classes e subclasses, serão derivados d'um dos caracteres principaes e serão expressos por nomes derivados do grego ou do latim, dando-se a grupos de egual natureza uma certa harmonia de fórma e de desinencia.

Exemplos: *Angiospermae, Gymnospermae, Monocotyledoneae, Dicotyledoneae, Pteridophyta, Coniferae.* Nas cryptogamicas os nomes antigos de familias, taes como *Fungi, Lichenes, Algae,* podem ser conservados como nomes de grupos superiores ás familias.

III. As ordens são designadas de preferencia pelo nome d'uma das suas principaes familias, com a terminação *-ales*. As subordens são designadas d'uma maneira analoga, com a terminação *-ineae*. Outras terminações poderão ser conservadas para estes nomes, uma vez que d'ahi não resulte confusão ou erros.

Exemplos de nomes de ordem: *Polygonales* (de *Polygonaceae*), *Urticales* (de *Urticaceae*), *Glumiflorae, Controspermae, Parietales, Tubiflorae, Microspermae, Contortae.*
Exemplos de nomes de subordens: *Bromeliineae* (de *Bromeliaceae*), *Malvineae* (de *Malvaceae*), *Tricoccae, Enantioblastae.*

§ 2. Nomes de familias, de subfamilias, de tribus e de subtribus

Art. 21. As familias (*familiae*) são designadas pelo nome d'um de seus generos, ou de antigos nomes genericos com a desinencia *-aceae.*

Exemplos: *Rosaceae* (de *Rosa*), *Salicaceae* (de *Salix*), *Caryophyllaceae* (de *Dianthus Caryophyllus*), etc.

Art. 22. Fazem excepção os seguintes nomes consagrados por um longo uso: *Palmae, Gramineae, Cruciferae, Leguminosae, Guttiferae, Umbelliferae, Labiatae, Compositae.*

Art. 23. Os nomes das subfamilias (*subfamiliae*) são derivados d'um dos generos nellas contidos com a desinencia *-oideae.* O mesmo se faz com as tribus (*tribus*) dando-se-lhes a terminação *-eae,* e para as subtribus (*subtribus*) a terminação *-inae.*

Exemplos de subfamilias: *Asphodeloideae* (de *Asphodelus*), *Rumicoideae* (de *Rumex*); tribus: *Asclepiadeae* (de *Asclepias*), *Phyllantheae* (de *Phyllanthus*); subtribus: *Metastelmatinae* (de *Metastelma*), *Madiinae* (de *Madia*).

§ 3. Nomes de generos e de subdivisões de generos

Art. 24. Os generos recebem nomes substantivos (ou adjectivos substantivados) singulares escriptos com letra maiuscula, que representam para cada um o nome proprio de familia. Estes nomes podem ser tirados de qualquer fonte e até mesmo compostos de modo arbitrario.

Exemplos: *Rosa, Convolvulus, Hedysarum, Bartramia, Liquidambar, Gloriosa, Impatiens, Manihot.*

Art. 25. Os subgeneros e secções recebem tambem nomes ordinariamente substantivos e similhantes aos nomes dos generos. O nome que se dá ás subsecções e mais subdivisões inferiores dos generos são de preferencia adjectivos no plural, escrevendo-se com letra maiuscula ou indicados por um numero d'ordem ou por uma letra.

Exemplos: Substantivos: *Fraxinaster, Trifoliaster, Adenoscilla, Euhermannia, Archieracium, Micromelilotus, Pseudinga, Heterodraba, Gymnocimum, Neoplantago, Stachyotypus;* adjectivos: *Pleiostylae, Fimbriati, Bibracteolata, Pachycladae.*

Recommendações:

IV. Quando um nome d'um genero, subgenero ou secção, são derivados do nome d'um homem, forma-se do modo seguinte:

a) Quando o nome termine por vogal, junta-se-lhe um *-a* (assim: *Glazioua*, de Glaziou; *Bureaua*, de Bureau), excepto quando o nome já termina em *-a*. Nesse caso faz-se a terminação em *aea* (*Collaea*, de Colla).

b) Quando o nome terminar em consoante, junta-se-lhe a terminação *-ia* (*Magnusia*, de Magnus; *Ramondia*, de Ramond), excepto quando terminar em *-er*. Neste caso o nome terminará em *era* (*Kernera*, de Kerner).

c) As syllabas que não são alteradas por estas terminações conservam sua orthographia exacta, mesmo com as consoantes *k* e *w* ou com agrupamentos de vogaes não empregados na lingua latina. As letras estranhas ao latim dos botanicos serão transcriptas, os signaes diacriticos abandonados. Os *ä, ö, ü* das linguas germanicas transformam-se em *ae, oe, ue*, os *é, è* e *ê* da lingua franceza são representados por *e*.

d) Os nomes podem ser acompanhados d'um prefixo, d'um suffixo, ou modificados por anagramma ou abreviatura. Neste caso teem sempre o valor de palavras differentes do nome primitivo. Ex.: *Durvillea* e *Urvillea*, *Lapeyrousea* e *Peyrousea*, *Englera*, *Englerastrum* e *Englerella*, *Bouchea* e *Ubochea*, *Graderia* e *Gerardia*, *Martia* e *Martiusia*.

V. Dão provas de discernimento e de bom gosto os botanicos que tiverem de formar nomes novos, se attenderem ás seguintes recommendações:

a) Não fazer nomes compridos ou de difficil pronuncia.
b) Não empregar nomes já anteriormente empregados e tendo passado para a synonymia (homonymos).
c) Não dedicar generos a pessoas completamente estranhas á botanica ou pelo menos ás sciencias naturaes, nem a pessoas perfeitamente desconhecidas.
d) Não derivar os nomes de linguas barbaras a não ser que esses nomes sejam muitas vezes citados em livros de viajantes e que tenham fórma agradavel, facilmente adaptavel á lingua latina ou ás linguas de paizes civilisados.
e) Fazer lembrar, sendo possivel, pela composição ou desinencia do nome, as affinidades ou as analogias do genero.
f) Evitar nomes adjectivos substantivados.
g) Não empregar como nome de genero o que fôr mais proprio d'um subgenero ou d'uma secção (*Eusideroxylon*, por exemplo, nome creado para um genero das lauraceas, o qual porém é conservado).
h) Não formar nomes pela combinação de termos de duas linguas.

VI. Os botanicos que tiverem de formar nomes de subgeneros ou de secções bem farão, attendendo aos preceitos anteriores e aos seguintes:

a) Tomar para a divisão principal do genero um nome que por qualquer modificação ou addição faça lembrar esse genero (*Eu-* posto no principio do nome quando fôr de origem grega; *-astrum, -ella* no fim do nome, quando fôr latino, ou emfim qualquer outra modificação uma vez que seja conforme á grammatica ou aos usos da lingua latina).
b) Evitar o dar a um subgenero o nome do genero com a terminação *-oides* ou *-opsis*, reservando-se estas terminações para os nomes de uma secção que tenha similhança com outro genero, quando esse nome fôr de origem grega.
c) Evitar o emprego d'um nome já empregado como nome generico ou como nome de secção.

VII. Quando se quizer empregar o nome d'um subgenero ou secção conjunctamente com o nome do genero e da especie, será esse nome collocado entre parenthesis entre os nomes do genero e da especie. Ex.: *Astragalus* (*Cycloglottis*) *contortuplicatus*.

§ 4. Nomes de especies e de subdivisões de especies

Art. 26. Cada especie, mesmo quando uma só formar um genero, será designada pelo nome do genero, ao qual pertencer, seguido d'um nome (ou epitheto), dito especifico, ordinariamente de natureza dos adjectivos (combinação de dois nomes, binomio, nome binario).

Exemplos: *Dianthus monspessulanus, Papaver Rhoeas, Fumaria Gussonei, Uromyces Fabae, Geranium Robertianum, Embelia Sarasinorum, Adiantum Capillus Veneris.* Linneu introduziu por vezes symbolos nos nomes especificos. O art. 26 implica a transcripção d'esses symbolos; ex.: *Scandix Pecten-Veneris* (= *Scandix Pecten* ♀); *Veronica Anagallis-aquatica* (= *Veronica Anagallis* ▽).

Recommendações:

VIII. O nome especifico deve indicar qualquer cousa da apparencia, dos caracteres, da origem, da historia ou das propriedades da especie. Se fôr derivado do nome d'um homem serve geralmente para recordar o nome de quem a descobriu ou descreveu, ou que d'ella se occupou de qualquer fórma.

IX. Os nomes de homens ou de mulheres, bem como dos paizes e das localidades empregadas como nomes especificos, podem ser substantivos empregados no genitivo (*Clusii, saharae*) ou adjectivos (*Clusianus, dahuricus*). É preferivel evitar para o futuro o genitivo e o adjectivo d'um mesmo nome para designar duas especies do mesmo genero, por ex.: *Lysimachia Hemsleyana* Maxim. (1891) e *L. Hemsley* Franch. (1895).

X. Todos os nomes especificos se escrevem com letras minusculas com excepção dos que derivam de nomes de homens ou de mulheres (substantivos ou adjectivos), ou de nome de genero (substantivo ou adlectivo). Ex.: *Ficus indica, Circaea lutetiana, Brassica Napus, Lythrum Hyssopifolia, Aster novi-belgii, Malva Tournefortiana, Phyteuma Halleri.*

XI. Quando o nome especifico fôr tirado do nome d'um homem dèverá ser formado da fórma seguinte:

a) Quando o nome termina por vogal junta-se-lhe um *-i* (assim: *Glazioui*, de Glaziou; *Bureaui*, de Bureau), exceptuando quando o nome termina em *-a*, e nesse caso o nome terminará em *-ae* (assim: *Balansae*, de Balansa).

b) Quando o nome terminar por consoante juntam-se-lhe as letras *-ii* (assim: *Magnusii*, de Magnus; *Ramondii*, de Ramond), salvo quando a desinencia fôr em *-er*, fazendo-se então terminar o nome em *-eri* (ex.: *Kerneri*, de Kerner.

c) As syllabas não modificadas por estas desinencias couservam completamente sua orthographia exacta mesmo com as consoantes *k* e *w* ou por grupos de vogaes não usadas no latim classico. As letras estranhas ao latim dos botanicos serão transcriptas, os signaes diacriticos abandonados. Os *ä, ö, ü* transformam-se em *ae, oe, ue*, e os *é* e *è* da lingua franceza mudam-se em geral para *e*.

d) Quando os nomes especificos derivados d'um nome proprio teem uma fórma adjectiva, formam-se de modo analogo (*Geranium Robertianum, Carex Halleriana, Ranunculus Boreanus*, etc.).

XII. O mesmo se segue com os nomes de mulheres. Estes são escriptos na fórma feminina quando tiverem uma fórma substantiva. Ex.: *Cypripedium Hookerae, Rosa Beatricis, Scabiosa Olgae, Omphalodes Luciliae.*

XIII. Na formação de nomes especificos compostos de duas ou muitas raizes, tiradas do latim ou do grego, a vogal collocada entre as duas raizes torna-se vogal de ligação, em latim *i* e em grego *o*; escrever-se-ha *menthifolia, salviifolia*, e não *menthaefolia, salviaefolia*. Se a segunda raiz começa por uma vogal e se a euphonia o exige, deve eliminar-se a vogal de ligação (*callianlha, lepidantha*). A conservação da ligação em *ae* é ligitima só quando a etymologia o exige (*caricaeformis*, de *Carica*) que póde ficar juntamente com *cariciformis*, de *Carex*.

XIV. Na construcção de nomes especificos os botanicos bem farão se attenderem ás seguintes recommendações:

a) Evitar nomes compridos e de difficil pronuncia.

b) Evitar nomes que exprimem um caracter commum a todos ou a todas as especies d'um genero.

c) Evitar o emprego de nomes de localidades pouco conhecidas ou muito restrictas com excepção d'aquellas cujo habitat é muito restricto ou local.

d) Evitar no mesmo genero nomes muito similhantes e muito especialmente aquelles que differem só pelas ultimas letras.

e) Não adoptar os nomes ineditos que se encontram nas notas de viajantes ou nos herbarios, attribuindo-os a estes, a não ser que elles tenham approvado a publicação.

f) Evitar o emprego de nomes que já tenham sido empregados no mesmo genero ou em qualquer genero proximo e que estiverem já fóra do uso.

g) Nunca dar a qualquer especie um nome de pessoa que não tenha descoberto, descripto, figurado ou estudado de qualquer modo essa especie.

h) Evitar nomes especificos compostos de duas palavras.

i) Evitar nomes que formem pleonasmo com o nome do genero.

Art. 27. **Duas especies do mesmo genero não podem ter o mesmo nome especifico, mas o mesmo nome especifico póde ser empregado em generos differentes.**

Exemplo: *Arabis spathulata* DC. e *Lepidium spathulatum* Phil. são dois nomes de Cruciferas que podem ser adoptados, mas já não *Arabis spathulata* Nutt. in Torr. et Gray, por causa do *Arabis spathulata* DC. mais antigo e perfeitamente valido.

Art. 28. **Os nomes das subespecies e variedades formam-se do mesmo modo que os nomes especificos, juntando-se a estes por sua ordem, começando por os de gráo superior de divisão. O mesmo se seguirá para as subvariedades, fórmas e outras modificações ligeiras ou passageiras de plantas espontaneas, recebendo só um nome, ou numeros ou letras, que facilitem a sua coordenação. O emprego da nomenclatura binaria para as subdivisões de especies não é admissivel.**

Exemplos: *Andropogon ternatus*, subesp *macrothrix* (e não *Andropogon macrothrix* ou *Andropogon ternatus*, subesp. *A. macrothrix*); *Herniaria hirsuta*, var. *diandra* (e não *Herniaria diandra* ou *Herniaria hirsuta*, var. *H. diandra*); fórma *nanus*, fórma *maculatum*.

Recommendações:

XV. As recommendações feitas para os nomes especificos teem egual applicação aos nomes das subdivisões das especies. Estes concordam sempre com o nome generico, todas as vezes que tiverem fórma adjectiva (*Thymus Serpyllum*, var. *angustifolius*, *Ranunculus acris*, subesp. *Friesianus*).

Art. 29. **Duas subespecies da mesma especie não podem ter o mesmo nome. Um nome d'uma variedade não póde ser repetido noutra variedade da mesma especie, ainda mesmo quando se tratar de variedades ou subespecies differentes. O mesmo se seguirá com as subvariedades e fórmas.**

Podem porém os mesmos nomes ser empregados em subvariedades de especies differentes e egualmente as subdivisões d'uma especie podem ter o mesmo nome empregados noutras especies.

Exemplos: Nomenclatura admissivel para subdivisões de especies: *Rosa Jundzilli*, var. *leioclada*, *R. rugosa*, var. *leioclada*, *Viola tricolor*, var. *hirta*, apesar de haver uma especie anteriormente denominada *Viola hirta*. Nomenclatura incorrecta: *Erysimum hieraciifolium*, subesp. *strictum*, var. *longisiliquum* e *E. hieraciifolium*, subesp. *pannonicum*, var. *longisiliquum* (nomenclatura que dá duas variedades da mesma especie com o mesmo nome).

Recommendação:

XVI. Recommenda-se que se evite o uso da liberdade concedida na ultima parte do art. 29. Evitar-se-ha assim dar logar a enganos e confusões, reduzindo-se egualmente ao minimo as mudanças de nomes no caso das subespecies passarem a ser consideradas como especies ou vice versa.

Art. 30. Nas plantas cultivadas as fórmas e mestiços recebem nomes de phantasia em linguagem vulgar, tão differentes quanto possivel dos nomes latinos da especie ou variedade. Quando fôr possivel referil-as a especie, ou subespecie ou variedade botanica, indica-se esta pela successão de nomes.

Exemplo: *Pelargonium zonale* Mistress-Pollock.

§ 5. Nomes de hybridos e de mestiços

Art. 31. Os hybridos entre especies do mesmo genero, ou presumidos como taes, são designados por uma formula e por um nome, sempre que isso pareça util ou necessario.

A formula escreve-se por meio dos nomes ou epithetos especificos dos dois paes, dispostos por ordem alphabetica e ligados pelo signal ×. Quando o hybrido tem origem bem certa, a formula póde ser completada pelos signaes ♂ e ♀.

O nome, formado segundo as regras adoptadas para os nomes das especies, distingue-se d'estas pela ausencia do numero d'ordem e pelo signal × precedendo o nome do genero.

Exemplos: × *Salix capreola* = *Salix aurita* × *caprea*; *Digitalis lutea* ♀ × *purpurea* ♂; *Digitalis lutea* ♂ × *purpurea* ♀.

Art. 32. Os hybridos intergenericos (entre especies de generos differentes) ou presumidos taes, são tambem designados por uma formula, e por um nome, quando isso fôr julgado util ou necessario.

A formula escreve-se por meio dos nomes dos paes e por ordem alphabetica.

O hybrido fica ligado áquelle dos dois generos, que precede o outro na ordem alphabetica. O nome é precedido do signal ×.

Exemplos: × *Ammophila baltica* = *Ammophila arenaria* × *Calamagrostis epigeios*

Art. 33. Os hybridos ternarios, ou de ordem superior, são designados como os hybridos ordinarios por uma formula e eventualmente por um nome.

Exemplos: × *Salix Straehleri* = *Salix aurita* × *cinerea* × *repens* ou *S.* (*aurita* × *repens*) × *cinerea*.

Art. 34. Quando ha a distinguir fórmas diversas d'um hybrido (hybridos polymorphos, combinações entre as diversas fórmas de especies collectivas, etc.) as subdivisões serão classificadas no interior do hybrido como as subdivisões de especies dentro das especies.

Exemplos: × *Mentha villosa*, β *Lamarckii* (= *M. longifolia* × *rotundifolia*). As formulas podem indicar a preponderancia dos caracteres d'um ou d'outro parente do modo seguinte: *Mentha longifolia* > × *rotundifolia*, *Mentha longifolia* × < *rotundifolia*, *Cirsium supercanum* × *rivulare*, etc. Podem tambem indicar a participação d'uma variedade particular. Ex.: *Salix caprea* × *daphnoides*, var. *pulchra*.

Recommendação:

XVII. Os mestiços ou os considerados como taes, podem ser designados por um nome e uma formula. Os nomes dos mestiços são intercalados dentro da especie entre as subdivisões d'estas e precedidos do signal ×. Na formula os nomes dos paes são dispostos por ordem alphabetica.

Secção 4. Da publicação dos nomes e da data de cada nome ou combinação de nomes

Art. 35. A publicação resulta da venda ou da distribuição pelo publico de impressos ou de autographias indeleveis.

A communicação de nomes novos numa sessão publica; nomes postos

nas collecções ou em jardins abertos ao publico, não constituem publicação.

Exemplos: Publicação não impressa, effectiva: a *Salvia oxyodon* Webb et Heldr. publicada em julho de 1850 num catalogo autographado e exposto á venda (Webb et Heldreich, *Catalogus plantarum hispanicarum*, etc. ab *A Blanco lectarum*. Parisiis, Jul. 1850, in-folio). Publicação não effectiva, feita numa sessão publica: Cusson annuncia a creação do genero *Physospermum* numa memoria lida á Sociedade das sciencias de Montpellier em 1773, mais tarde em 1782 ou 1783 na Sociedade de medicina de Paris, mas não tem publicação valida senão em 1787 nas *Memorias da Sociedade de medicina de Paris*, vol. V, 1.ª parte. A publicação valida do genero *Physospermum* data pois do anno de 1787.

Art. 36. A partir de 1 de janeiro de 1908 os nomes de grupos novos só serão definitivamente validos quando acompanhados por uma diagnose latina.

Art. 37. Uma especie ou uma subdivisão d'uma especie annunciada numa obra com um nome especifico ou de variedade completa, mas sem diagnose, nem referencia a uma descripção anterior, feita sob outro nome, não se considera validamente publicada. Uma citação na synonymia ou a menção accidental d'um nome não basta para que seja julgado como validamente publicado. Egualmente a menção d'um nome no rotulo d'uma exsiccata sem diagnose impressa ou autographada, não constitue publicação valida.

As estampas acompanhadas de analyses equivalem a uma descripção. Esta tolerancia terminará com relação a estampas publicadas a partir do 1.º de janeiro de 1908.

Exemplos: Publicações validas: *Onobrychis eubrychidea* Boiss. *Fl. or.* II, 546 (ann. 1872) publicada com uma descripção; *Panax nossibiensis* Drake in Grandidier, *Hist. phys. nat. et polit. de Madagascar*, vol. XXXV, t. V, III, 5.ª parte, p. 406, ann. 1896, publicado sob a fórma de uma estampa com analyses; *Cynanchum nivale* Nym. *Syll. fl. eur.* 108 (ann. 1854-1855), publicado com referencia ao *Vincetoxicum nivale* Boiss. et Heldr. descripto anteriormente; *Hieracium Flahaultianum* Arv.-Touv. et Gaut., publicado numa exsiccata acompanbado d'uma descripção impressa (*Hieraciotheca gallica*, n.ºˢ 935-942, ann. 1903).

Publicações não validas: *Sciadophyllum heterotrichum* Decn. et Planch. in *Revue Hortic.*, ser. IV, III, 107 (ann. 1854), publicado sem descripção nem referencia á descripção feita anteriormente sob outro nome; *Ornithogalum undulatum* Hort. Berol. ex Kunth, *Enum. plant.* IV, 348 (ann. 1843), citado como synonymo de *Myogalum Boucheanum* Kunth, l. c. (nome adoptado pelo auctor) não se póde considerar valido; transportado para o genero *Ornithogalum*, esta especie deve chamar-se *Ornithogalum Boucheanum* Aschers. in *Osterr. bot. Zeitschr.* XVI, 191 (ann. 1866); *Erythrina micropteryx* Poepp. citado como synonymo de *Micropterix Poeppigiana* Walp. in *Linnaea*, XXIII, 740 (ann. 1850) não tem publicação valida; esta especie collocada no genero *Erythrina* deve chamar-se *Erythrina Poeppigiana* O. F. Cook, in *Un. St. Dep. Agr.*, Bull. n.º 25, p. 57 (ann. 1901); *Nepeta Sieheana* Hausskn., nome que fignra numa exsiccata sem descripção (W. Siehe, *Bot. Reise nach Cicilien*, n.º 521, ann. 1896), tambem não tem publicação valida.

Art. 38. Um genero ou qualquer outro grupo superior á especie, recebendo um nome ou annunciado sem ser caracterisado em conformidade com o art. 37 não póde ser considerado como tendo tido publicação valida (*nomen nudum*). A indicação pura e simples de especies como pertencentes a um genero novo ou de generos como pertencentes a um grupo superior, não basta para que esse genero ou esse grupo seja considerado como caracterisado e regularmente publicado. Combinou-se comtudo em exceptuar d'este principio os nomes genericos mencionados por Linneu na edição 1.ª (1753) no *Species plantarum,* nomes que são referidos ás descripções contidas no *Genera plantarum,* ed. 5, 1754 (veja-se o art. 19).

Exemplos: Publicações validas: *Carphalea* Juss. *Gen. pl.* 198 (ann. 1789), publicado com descripsão; *Thuspeinantha* Dur. *Ind. gen. Phaner.* p. X (ann 1888), publicado com referencia ao genero *Taipeinanthus* Boiss. descripto anteriormente; *Stipa* L. *Sp. pl.* ed. I, p. 78, ann. 1753 é nome valido porque está a descripção no *Genera plantarum,* ed. 5, n.º 84, ann. 1754.

Publicações não validas: *Egeria* Neraud (*Bot. Voy. Freycinet,* p. 28, ann. 1826), publicado sem diagnose nem referencia á descripção anterior feita sob outro nome; *Acosmus* Desv. mencionado incidentemente como synonymo do genero *Aspicarpa* Rich. por De Candolle (*Prodr.* I, 583, ann. 1824); *Zatarhendi* Forsk. *Fl. aeg.-arab.* p. CXV, baseado simplesmente na enumeração de tres especies do genero *Ocimum,* sem indicação de caracteres.

Art. 39. A data d'um nome ou de combinação de nomes é a da sua publicação effectiva, isto é, d'uma publicação irrevogavel. Até prova em contrario o que faz fé é a data inscripta na obra, na qual deve estar tambem o nome ou as combinações de nomes. A partir de 1 de janeiro de 1908 a data da publicação da diagnose latina entra só em linha de conta na questão de prioridade.

Exemplos: *Mentha foliicoma* Opiz é uma planta distribuida por seu auctor desde 1832, mas é um nome que data de 1882 (publicado por Déséglise, *Mentha* Op. III, in *Bull. soc. étud. scient.* Angers, ann. 1881-1882, p. 210); *Mentha bracteolata* Op. *Seznam,* p. 65, ann. 1852, sem descripção é nome que só em 1882 foi publicado com descripção valida (Déséglise, l. c. p. 211). Ha alguma razão para julgar que o volume I das *Familles des plantes* d'Adanson tivesse sido publicado em 1762, mas, na incerteza, é a data 1763 que se encontra no titulo que faz fé. Diversas partes do *Species plantarum* de Willdenow fôram publicadas do seguinte modo: vol. I em 1798, vol. II, 2 em 1800, vol. III, 1 em 1801, vol. III, 2 em 1803, vol. III, 3 em 1804, vol. IV, 2 em 1806, em vez dos annos 1797, 1799, 1800, 1800, 1800, 1805 que se encontram nos titulos d'estes volumes; as primeiras datas são as que fazem fé. O vol. III do *Prodromus florae hispanicae* de Willkomm et Lange, cujo titulo tem a data de 1880, foi publicado em 4 fasciculos, sendo o de pag. 1-240 em 1874, o de pag. 241-512 em 1877, o de pag. 513-736 em 1878, o de pag. 737 até ao fim em 1880. Fazem fé as datas da publicação dos fasciculos.

Recommendações:

Os botanicos farão bem em attender ás seguintes recommendações quando tiverem de fazer publicações:

XVIII. Não publicar um nome sem indicar claramente se é nome de familia, tribu, genero ou secção, especie ou variedade, em uma palavra, indicar uma opinião sobre a natureza do grupo ao qual deram o nome.

XIX. Evitar em suas publicações a menção de nomes ineditos que não acceitam e muito especialmente se as pessoas que formaram taes nomes não tiverem sufficiente auctoridade para isso (ver a Rec. XIV *e*).

XX. Quando fôrem publicados nomes novos em obras redigidas em linguagens modernas (floras, catalogos, etc.), devem ser feitas simultaneamente as diagnoses latinas para que esses nomes fiquem tendo valor na nomenclatura scientifica.

XXI. Dar a etymologia dos novos nomes genericos e dos especificos, quando o sentido d'elles não seja claro.

XXII. Indicar exactamente a data da publicação das obras e da epocha da venda ou da distribuição de plantas com nomes e numeros, todas as vezes que estas fôrem acompanhadas de diagnoses impressas. Quando se tratar d'obras publicadas por partes, a ultima folha publicada d'um volume deverá dar as indicações das datas exactas da publicação de cada fasciculo ou partes do volume o tambem do numero de paginas de cada um.

XXIII. Exigir que os editores de escriptos publicados em jornaes indiquem nas *separatas* a data da publicação (anno e mez) e egualmente o titulo do jornal, no qual foi feita a publicação.

XXIV. As *separatas* deviam trazer sempre a paginação do jornal no qual se fez a publicação, podendo juntar-se-lhe uma paginação particular.

Secção 5. **Da precisão que se deve dar aos nomes por meio da citação do botanico que primeiro os publicou**

Art. 40. Para se ser exacto e completo na indicação do nome ou dos nomes de qualquer grupo, e para que facilmente possa verificar-se a data da publicação, é necessorio citar o nome do auctor que primeiro publicou esse nome ou combinação de nomes.

Exemplos: *Simarubaceae* Lindley, *Simaruba* Aublet, *Simaruba laevis* Grisebach, *Simaruba amara* Aublet, var. *opaca* Engler.

Art. 41. A mudança de caracteres constituitivos ou de circumscripção num grupo não auctorisa a citação de nome diverso d'aquelle que primeiro publicou o nome ou a combinação de nomes.

Quando as mudanças tiverem sido consideraveis, á citação do nome do auctor primitivo junta-se — *mutatis charact.*, ou *pro parte*, ou *excl. gen.*, *excl. sp.*, *excl. var.*, ou qualquer outra phrase abreviada, dependendo da natureza das alterações feitas e do grupo a que pertencer.

Exemplos: *Phyllanthus* L. em.(emendavit) Müll. Arg.; *Myosotis* L. pro parte, R. Br.; *Globularia cordifolia* L., excl. var. β; etc.

Art. 42. Quando um inedito fôr publicado attribuido ao auctor d'elle, as pessoas, que mais tarde se referirem a elle, devem mencionar o nome de quem o pnblicou. O mesmo se deve seguir para os nomes de origem horticola logo que sejam acompanhados da mensão — *Hort.*

Exemplos: *Capparis lasiantha* R. Br. ex DC. (ou apud DC.); *Streptanthus heterophyllus* Nutt. in Torr. et Gray; *Gesnera Donklarii* Hort. ex Hook. *Bot. Mag.* tab. 5070.

Art. 43. Quando dentro d'um genero um nome existente é applicado a um grupo que passa para outro conservando neste a mesma ordem, ou para um grupo que passa a ser de ordem superior ou inferior áquelle que elle tinha anteriormente, tal mndança equivale á creação d'um novo grupo e então o auctor que deve ser citado é o que fez a alteração. O auctor primitivo só deve ser citado entre parenthesis.

Exemplos: *Cheiranthus tristis* L. transposto para o genero *Matthiola* ficou sendo *Matthiola tristis* R. Br. ou *Matthiola tristis* (L.) R. Br. O *Medicago polymorpha* L. var. *orbicularis* L. passando a ser considerada como especie, ficou sendo *Medicago orbicularis* All. ou *Medicago orbicularis* (L.) All.

Recommendações:

XXV. Os nomes d'auctores postos a seguir aos nomes das plantas são indicados por abreviaturas, a não ser que sejam muito curtos.

Para este effeito supprimem-se as particulas que precedem os nomes e que não fazem parte d'elles estrictameute, depois indicam-se as primeiras letras sem omittir qualquer d'ellas. Se um nome d'uma unica syllaba é bastante complicado de modo a valer a pena fazer a abreviatura, indicam-se as primeiras consoantes (Br. por Brown); se o nome tem duas ou mais syllabas indica-se a primeira syllaba e a primeira letra da syllaba seguinte, ou as duas primeiras quando ellas são consoantes (Juss. por Jussieu; Rich. por Richard).

Quando ha necessidade de fazer menores redacções para evitar confusão entre nomes que começam pelas mesmas syllabas, segue-se o mesmo systema, dando, por exemplo, duas syllabas com a primeira ou com as primeiras consoantes da terceira, ou antes iudica-se uma das ultimas consoantes caracteristicas do nome (Bertol. por Bertoloni para distinguir de Rertero; Michx por Michaux para distinguir de Micheli). Os nomes de baptismo ou as designações accessorias, proprias para distinguir botani-

cos do mesmo nome, abreviam-se do mesmo modo (Adr. Juss. por Adrien Jussieu; Gaertn. f. por Gaertner filius).

Quando estiver bem estabelecido o uso de abreviar um nome de certo modo, é preferivel conformar-se com esse uso (L. por Linneu; DC. por De Candolle; St-Hil. por Saint-Hilaire).

Nas publicaçoes destinadas ao publico em geral e nos titulos é preferivel não fazer abreviaturas.

Secção 6. **Dos nomes que devem ser conservados quando um grupo é dividido. coordenado de novo, transferido, elevado ou rebaixado, ou quando dois grupos de egual ordem são reunidos**

Art. 44. Uma mudança de caracteres, ou uma revisão que determine a exclusão de certos elementos d'um grupo ou a addição de novos elementos, não auctorisa a mudança do nome ou nomes do grupo, exceptuando o caso previsto no art. 51.

Exemplos: O genero *Myosotis* foi tomado por R. Brown de modo diverso do seguido por Linneu, comtudo o nome não foi e não devia ser mudado. Diversos auctores tem reunido á *Centaurea Jacea* L. uma ou duas especies, que Linneu tinha separado; o grupo assim formado deveria chamar-se *Centaurea Jacea* L. sensu ampl. ou *Centaurea Jacea* L. em. Visiani, em. Godron, etc.; a creação d'um nome novo tal como *Centaurea vulgaris* Godr. é superfluo.

Art. 45. Quando um genero é dividido em dois ou muitos, o nome é conservado e applicado a uma das divisões principaes. Se o genero contiver uma secção ou outra divisão, que, segundo seu nome ou suas especies, fosse o typo ou a origem do grupo, o nome será reservado para esta parte. Se não ha secção ou tal subdivisão, mas se uma das fracções em que foi dividido o grupo tem grande numero de especies, é para esta que deve ser reservado o nome.

Exemplos: O genero *Helianthemum* L. comprehendia, segundo Dunal (in DC. *Prodr.* I, 266–284, ann. 1824) 112 especies bem conhecidas distribuidas por 9 secções. Algumas d'estas secções tem sido elevadas a ordem de generos (*Fumana* Spach. *Tuberaria* Spach), mas o nome *Helianthemum* tem sido conservado nas divisões agrupadas junto da secção *Euhelianthemum*. O genero *Convolvulus* L. em. Jacq. foi dividido em dois por R. Brown em 1810 (*Prodr. fl. nov. Holl.* p. 482 *bis*, 484); o auctor chamou *Calystegia* um dos generos derivados que apenas tinha 4 especies e foi reservado o termo *Convolvulus* para o outro genero derivado que comprehendia nessa epocha um numero muito maior de especies. Egualmente Salisbury (in *Trans. Linn. Soc.* VI, 317, ann. 1802) separando a *Erica vulgaris* L. do genero *Erica*, com o nome de *Calluna*, conservou o nome de *Erica* para o grande numero das restantes especies.

Art. 46. No caso de fusão de dois ou mais grupos da mesma natureza o nome mais antigo é o que subsiste. Se os nomes fôrem da mesma data

fica ao auctor a escolha, e a escolha feita não póde ser modificada pelos auctores subsequentes.

Exemplos: Hooker f. e Thomson (*Fl. Ind.* p. 67, ann. 1885) reuniram os generos *Wormia* Rottb. e *Capellia* Bl. e ao genero formado chamaram *Wormia* por este datar de 1783 e aquelle de 1825. Quando fôram reunidos num só os generos *Cardamine* e *Dentaria*, admittidos simultaneamente por Linneu (*Sp. pl.* ed. I, p. 653 e 654, ann. 1753; *Gen. pl.* ed. 5, n.º 726 e 727), o genero formado pela fusão dos dois deve chamar-se *Cardamine* por ter sido escolhido por Crantz (*Class. Crucif.* p. 126, ann. 1769) e por ter sido esta reunião feita por Crantz.

Recommendações:

XXVI. Os auctores que tiverem de escolher entre dois nomes de generos, devem attender ás seguintes recommendações:

1.º Entre dois nomes da mesma data escolher aquelle que primeiro tiver sido acompanhado da descripção d'especie.
2.º Entre dois nomes da mesma data, ambos acompanhados de descripções d'especies, preferir o que contiver maior numero de especies, na occasião em que se fórma a escolha.
3.º Em caso de egualdade sob diversos pontos de vista, preferir o mais correcto e o mais apropriado.

XXVII. Quando muitos generos fôrem reunidos como subgeneros ou secções, sob um nome collectivo, a divisão que mais antigamente tenha sido definida ou descripta póde conservar seu nome (ex.: *Anarrhinum*, sect. *Anarrhinum; Hemigenia*, sect. *Hemigenia*), ou ser precedida d'um prefixo (*Anthriscus*, sect. *Eu-Anthriscus*), ou seguido d'um suffixo (*Stachys*, sect. *Stachyotypus*). Estes prefixos e suffixos elimiuam-se quando esses grupos retomam a sua antiga fórma generica.

XXVIII. Quando muitas especies são reunidas como subespecies ou variedades sob um nome collectivo, a divisão que mais antigamente foi definida ou descripta póde conservar seu nome (ex.: *Saxifraga aspera*, subsp. *aspera*), ou ser precedida d'um prefixo (*Alchemilla alpina*, subsp. *eu-alpina*), ou designada por qualquer outra denominação consagrada pelo uso (*normalis, genuinus, typicus, originarius, verus, veridicus*, etc.). Os prefixos e estes termos são eliminados logo que esses grupos voltem a tomar o logar de especies.

Art. 47. Quando se dividir uma especie, ou uma suddivisão d'especie em dois ou mais grupos de egual natureza, se uma das fórmas foi distinguida ou descripta mais antigamente, o nome é-lhe conservado.

Exemplo: O grupo do *Genista horrida* DC. *Fl. fr.* IV, 500 foi dividido por Spach (in *An. sc. nat.* ser. 3, II, 253, ann. 1844) em tres especies: *G. horrida* DC., *G. Boissieri* Spach e *G. Webbii* Spach; o nome de *G. horrida* foi e deve ser considerado para a fórma mais antigamente descripta e figurada por Vahl e Gilibert. Separaram-se de *Primula denticulata* Sm. *Exot. Bot.* II, 109, tab. 114 muitas especies (*Primula cashmiriana* Munro, *P. erosa* Wall.), mas o nome de *P. denticulata* foi e deve ser conservado para a fórma que Smith descreveu e figurou com este nome.

Art. 48. Quando uma subdivisão d'um genero ou de especie é passada para outro genero, quando uma subdivisão de especie passa com o mesmo titulo para outra especie, o nome primitivo da subdivisão do genero, o epitheto especifico *princeps* ou a denominação original da divisão d'especie deve ser conservada, ou restabelecida, a não ser que numa nova posição se não encontre algum dos obstaculos indicados nos artigos da secção 7.

Exemplos: O subgenero *Alfredia* Less. (*Syn.* p. 6, ann. 1832) do genero *Rhaponticum*, collocado no genero *Carduus*, ahi conserva seu nome: *Carduus*, sect *Alfredia* Benth. et Hook. fil.; a secção *Vaccaria* DC. do genero *Saponaria*, collocada no genero *Gypsophila*, ahi conserva seu nome: *Gypsophila*, sect. *Vaccaria* Gren. et Godr. O *Lotus siliquosus* L. *Syst.* ed. 10, p. 1178 (ann. 1759) transportado para o genero *Tetragonolobus* deve ser denominado *Tetragonolobus siliquosus* Roth. *Tent. fl. germ.* I, 323 (ann. 1788), e não *Tetragonolobus Scandalida* Scop. *Fl. carn.* ed. 2, II, p. 87 (ann. 1772). O *Betula incana* L. f. *Suppl.* p. 417 (ann. 1781) transportado para o genero *Alnus* deve chamar-se *Alnus incana* Willd. *Sp.* IV, 335 (ann. 1805), e não *Alnus lanuginosa* Gilib. *Exerc. Phytol.* II, 402 (ann. 1792). O *Satyrium nigrum* L. *Sp.* ed. 1, 944 (ann. 1752) collocado no genero *Nigritella* deve ser *Nigritella nigra* Reichb. f. *Ic fl. germ. et helv.* XIV, 102 (ann. 1851) e não *Nigritella angustifolia* Rich. in *Mém. Mus. Par.* IV, 56 (ann. 1818). A variedade γ. *micranthum* Gren. et Godr. (*Fl. France*, I, 171, ann. 1848) do *Helianthemum italicum* Pers. transportado sob o mesmo titulo para o *Helianthemum penicellatum* Thib. ahi conserva o mesmo nome: *H. penicellatum*, var. *micranthum* Grosser (in Engler *Pflanzenreich*, Heft, 14, p. 115, ann. 1903). A variedade *subcarnosa* Hook. fil. (*Bot. Antarct. Voy.* I, p. 5, ann. 1847) do *Cardamine hirsuta* L. transportada com o mesmo titulo para o *C glacialis* DC. ahi conserva seu nome: *C. glacialis*, var. *subcarnosa* O. E. Schulz (in Engler *Bot. Jahrb.* XXII, 542, ann. 1905). A citação d'um synonymo mais antigo (*Cardamine propinqua* Carmichael in *Trans. Linn. Soc.* XII, 507, ann. 1818) nenhuma influencia tem sobre a escolha do nome da variedade (veja-es o art. 49).

Em todos os casos as combinações de nomes mais recentes, formados segundo as regras, devem ser preferidos ás combinações de nomes mais antigos mas incorrectos.

Art. 49. Quando uma tribu passa a familia, um subgenero ou uma secção passa a genero, uma subdivisão de especie a especie, ou quando se dá o inverso, isto é, d'uma fórma geral, quando um grupo muda d'ordem hierarchica, deve considerar-se como valido o nome mais antigo (ou a primeira combinação de nomes) recebido pelo grupo na sua nova posição, se elle fôr conforme com as regras e não se dando qualquer dos obstaculos indicados na secção 7.

Exemplos: A secção *Campanopsis* R. Br. (*Prodr. fl. Nov. Holl.* p. 561, ann. 1810) do genero *Campanula*, transformada pela primeira vez em genero por Schrader, deve chamar-se *Wahlenbergia* Schrad. *Cat. hort. Goett.* ann. 1814, e não *Campanopsis* O. Kuntze, *Rev. gen.* II, p. 373 (ann. 1891) *Magnolia virginiana* L. var. *foetida* L. *Sp.* ed. I, p. 536 (ann. 1753) passando para especie, deve chamar-se *Magnolia grandiflora* L. *Syst. Nat.* ed 10, 1082 (ann. 1759), e não *Magnolia foetida* Sarg. in *Gard. and For.* II, 615 (ann. 1889). *Mentha spicata* L. var. *viridis* L. *Sp.* ed. I, 576 (ann. 1753), tendo sido passada a especie por Hudson, deve chamar-se *Mentha spicata* Huds. *Fl. angl.* ed. 1, 221 (ann. 1762), e não *Mentha viridis* L. *Sp.* ed. 2, 804 (ann. 1763). *Lythrum intermedium* Ledeb. (*Ind. hort. Dorp.* ann. 1822) tendo sido considerado como variedade do

L. Salicaria L. deve chamar-se *L. Salicaria*, var. *gracilius* Turcz. (in *Bull. Soc. nat. Moscow*, XVII, 235, ann. 1844), e não *L. Salicaria*, var. *intermedium* Koehne (in Engl. *Bot. Jahrb.* I, 327, ann. 1881).

Em todos estes casos os nomes usados segundo a antiga regra de A. de Candolle, devem ceder o logar aos nomes e combinações de nomes mais antigos.

Recommendações:

Os auctores que tiverem de realizar as alterações a que se refere o art. 49, deverão attender ás recommendações seguintes, para se evitar que qualquer grupo mudando de categoria não deixe de mudar de nome.

XXIX. 1.° Quando uma subtribu passar a ser tribu, uma tribu passar a ser subfamilia, uma subfamilia passar a ser familia, etc., ou quando as mudanças fôrem em ordem inversa, nunca se deve mudar a raiz do nome, mas sómente a terminação (*-inae, -eae, -oideae, -aceae, -ineae, -ales*, etc), a não ser que na nova posição se dê qualquer dos obstaculos enumerados na secção 7, ou um qualquer motivo grave.

2.° Quando uma secção ou um subgenero passar a ser genero, ou quando se fizer o contrario, devem ser conservados os nomes antigos, a não ser que por esse modo venha a haver dois generos com o mesmo nome, ou duas subdivisões do mesmo genero com o mesmo nome, ou quando houver qualquer dos obstaculos indicados na secção 7.

3.° Quando uma subdivisão d'uma especie passar a ser especie, ou no caso inverso, deve-se conservar os epithetos primitivos dos grupos, uma vez que d'ahi não resulte haver duas especies do mesmo genero com nome egual, ou duas subdivisões da especie com o mesmo nome, ou quando haja qualquer dos obstaculos marcados na secção 7.

Secção 7. **Dos nomes que devem ser rejeitados, mudados ou modificados**

Art. 50. Ninguem é auctorisado a rejeitar, mudar ou modificar um nome (ou uma combinação de nomes) sob o pretexto de ter sido mal escolhido, de não ser agradavel, de que outro é melhor, ou mais conhecido, nem por causa d'um homonymo mais antigo, mas sensivelmente tido por não valido, nem por qualquer outro motivo contestavel ou de pouco valor (veja-se tambem o art. 57).

Exemplos: Violou-se esta regra quando se mudou *Staphylea* em *Staphilis, Tamus* em *Thamnos, Mentha* em *Minthe, Tillaea* em *Tillia, Vincetoxicum* em *Alexitoxicon;* ou *Orobanche Rapum* em *O. sarothamnophyta, O. Columbariae* em *O. conlumbarihaerens, O. Artemisiae* em *artemisiepiphyta*. Todas estas modificações contrarias ao art. 50 devem ser rejeitadas. O nome *Diplomorpha* Meissn. in *Regensb. Denkschr.* III, 289 (ann. 1841) não deve substituir o nome generico *Wickstroemia* Endl. *Prodr. fl. Norfolk.* p. 47 (ann. 1833) por causa dos homonymos anteriores *Wi(c)kstroemia* Schrad. *Goett. gel. Anz.* p. 710 (ann. 1821) e *Wi(c)kstroemia* Spreng. in *Vet. Akad. Handl. Stockh.*, ann. 3821, p. 161, t. 3, porque o primeiro é um simples synonymo do genero *Laplacea* Kunth (1821) e o segundo é uma subdivisão do genero *Eupatorium* (1753).

Recommendações:

Veja-se a respeito dos homonymos as recommendações V *b* e XIV *f*, que tratam de evitar para futuro casos d'este genero.

Art. 51. Todos devem rejeitar um nome nos casos seguintes:

1.° Quando esse nome já foi applicado no reino vegetal a um grupo, que anteriormente já tinha um nome valido.

2.° Quando fizer duplo emprego nos nomes de classes, de ordens, de familias ou de generos, ou nos nomes de subdivisões ou especies do mesmo genero, ou em nomes de subdivisões da mesma especie.

3.° Quando fôr baseado sobre uma monstruosidade.

4.° Quando o grupo, que elle designa, comprehender elementos completamente incoherentes ou que possa ser origem permanente de confusão ou de erros.

5.° Quando fôr contrario ás regras das secções 4 e 6.

Exemplos: 1.° *Carelia* Adans. (ann. 1763) foi por seu auctor applicado a um genero que anteriormente tinha recebido o nome valido (*Ageratum* L., ann. 1753) (*synonymo*); *Trichilia alata* N. E. Brown (in *Kew Bull.*, ann. 1896, p. 160) é um nome que não póde ser conservado por ser synonymo de *T. pterophylla* C. DC. (in *Bull. Herb. Boiss.* III, 581, ann. 1894).

2.° *Tapeinanthus*, nome dado por Boissier a um genero de Labiadas, foi transformado por Durand em *Thuspeinanta* para evitar duplo emprego com o genero *Tapeinanthus* Herb. á mais tempo descripto nas Amaryllidaceas (*homonymo*); *Astragalus rhizanthus* Boiss. (*Diagn. pl. orient.* ser. I, II, p. 83, ann. 1843) foi mudado para *A. cariensis* Boiss. por existir um homonymo anterior valido (*Astragalus rhizanthus* Royle, *Illustr. Bot. Himal.* p. 199, ann. 1833-1840).

3.° O genero *Uropodium* Lindley foi baseado numa monstruosidade hoje referida ao *Phragmopedilum caudatum* Rolfe.

4.° O genero *Schrebera* L. tira os seus caracteres dos generos *Cuscuta* e *Myrica* (parasita e hospedeiro) e deve ser annulado; *Lemairea* De Vr. é um grupo formado de elementos de muitas familias differentes e por isso deve ser annulado. Linneu descreveu sob o nome de *Rosa villosa* uma planta, que tem sido referida a muitas especies differentes e cuja interpretação certa parece impossivel; para evitar a confusão que resulte do emprego d'este nome é preferivel abandonal-o. O mesmo se deve fazer em casos analogos.

5.° Vejam-se os exemplos citados nos art. 48 e 49.

Art. 52. O nome d'ordem, subordem, familia ou subfamilia, tribu ou subtribu, deve ser eliminado todas as vezes que fôr derivado do nome d'um genero que se reconheça como não pertencendo ao grupo de que se tratar.

Exemplos: Se se demonstrar que o genero *Portulaca* não faz parte da familia das Portulacaceas, este nome devia ser mudado. Nees (in Hooker and Arnott, *Bot. Beechey's Voy.* p. 237, ann. 1836) deu o nome de *Tristegineae* a uma tribu de Gramineas,

derivando-o do genero *Tristegis* Nees (synonymo do genero *Melinis* Beauv.), mas tendo o genero *Melinis* (*Tristegis*) sido excluido d'esta tribu por Stapf (in *Fl. cap.* VII, 313) e por Hackel (in *Oesterr. bot. Zeitschr.* LI, 464), estes auctores adoptaram o nome *Arundinelleae*, derivado do genero *Arundinella*.

Art. 53. Quando um subgenero, uma secção ou uma subsecção passar para outro genero no mesmo gráo, deve ser mudado o nome se nesse genero já houver algum grupo bem definido da mesma ordem com o mesmo nome.

Quando uma especie é transferida d'um genero para outro, deve mudar-se o seu epitheto especifico, se alguma das especies certas d'esse genero tiver nome egual. Da mesma fórma quando uma subespecie, variedade ou outra divisão da especie é transferida para outra especie, o nome deve ser mudado se ahi já houver grupo de egual valor com o mesmo nome.

Exemplos: O *Spartium biflorum* Desf. (ann. 1798-1800) transportado por Spach em 1849 para o genero *Cytisus*, não pôde ser denominado *Cytisus biflorus*, mas recebeu o nome de *Cytisus Fontanesii* por já haver o *Cytisus biflorus* L'Hérit. (ann. 1789), especie valida para o auctor. O mais antigo synonymo do *Calochortus Nuttallii* Torr. et Gray (in *Pacific Rail. Rep.* II, 124, ann. 1855-1856) é *Fritillaria alba* Nutt. (*Gen. Amer.* I, 222, ann. 1818); não se póde porém restabelecer seu epitheto primitivo (como se fez no *Notizbl. des k. bot. Gart. und Mus. Berl.* II, 319, ann. 1899) porque já existe uma boa especie neste genero com o nome de *Calochortus albus* (Dougl. in Maund, *Botanist*, t. 98, ann. 1839.

Art. 54. Os nomes dos generos devem ser rejeitados nos seguintes casos:

1.° Quando fôrem tirados d'um termo technico derivado da morphologia, exceptuando quando tiverem sido introduzidos com nomes de especies.

2.° Quando provierem d'uma nomenclatura especifica seminominal.

3.° Quando fôrem compostos de duas palavras, excepto quando essas duas palavras se tiverem fundido numa só, ou quando estiverem reunidas por uma linha.

Exemplos: 1.° Nomes genericos taes como *Lignum, Radix, Spina*, etc, não serão admittidos; por outro lado não se rejeitará um nome generico tal como *Tuber* uma vez que já foi applicado com nomes especificos (*Tuber cibarium*, etc.).

2.° Ehrhart (*Phytophylacium*, ann. 1780, e *Beiträg.* IV, 145-150) empregou uma nomenclatura uninominal para especies então conhecidas com nomes binarios (*Phaeocephalum, Leptostachys*, etc.). Estes nomes, similhantes aos nomes genericos, para não serem confundidos com elles, devem ser rejeitados, a não ser que mais tarde qualquer auctor os empregue como nomes de generos (por ex. *Baeothryon*, expressão uninominal de Ehrhart, foi applicada a um genero caracterisado por A. Dietrich, *Spec. pl.* II, 89, ann. 1833).

3.° *Quisqualis, Sebastiano-Schaueria, Neves-Armondia*, são nomes que devem ser conservados.

Art. 55. Os nomes (ou antes epithetos) especificos devem tambem ser rejeitados nos seguintes casos particulares:

1.° Quando fôrem adjectivos ordinaes tendo servido para uma numeração.

2.° Quando repetem pura e simplemente o nome generico.

Exemplos: 1° *Boletus vicesimus sextus, Agaricus octogesimus nonus*. 2.° *Linaria Linaria, Raphanistrum Raphanistrum*, etc.

Art. 56. Nos casos previstos nos art. 51 a 55 o nome que deve ser rejeitado terá de ser substituido pelo mais antigo nome valido existente para o grupo de que se tratar e no caso de nenhum haver, deve fazer-se um novo.

Exemplos: Vejam-se os exemplos relativos aos art. 51 e 53.

Art. 57. A graphica original d'um nome deve ser conservada excepto quando tal nome tiver sido devido a um erro typographico ou orthographico. Quando a differença existentente entre dois nomes, e em especial quando são nomes genericos, estiver só na desinencia, ainda mesmo que a differença esteja unicamente numa letra, os dois nomes devem ser considerados validos.

Exemplos de nomes differentes: *Rubia* e *Rubus, Monochaete* e *Monochaetum, Peponia* e *Peponium, Iria* e *Iris*.

Recommendações:

XXX. Deve usar-se com reserva da faculdade de fazer correcções orthographicas, especialmente quando a correcção deve cair na primeira syllaba e muito especialmente na primeira letra do nome.

XXXI. Ha muitos nomes que differem apenas numa letra, sem que apesar d'isso possa haver confusão (ex. *Durvillea* e *Urvillea*). Quando uma pequena differença possa ser causa de erro (ex. *Astrostemma* e *Asterostemma* na familia das Asclepidiaceas, *Pleuripetalum* e *Pleuropetalum* na das Orchideas), conservar-se-ha sómente o nome mais antigo segundo o art. 51, 4.°

Capitulo IV. **Modificação das regras de nomenclatura botanica**

Art. 58. As regras de nomenclatura botanica só podem ser modificadas por auctores competentes reunidos em congresso internacional convocado para tal fim.

Annexo. Recommendações diversas

XXXII. Os botanicos devem empregar nas linguagens modernas os nomes scientificos latinos ou os que d'elles derivam immediatamente de preferencia aos nomes d'outra natureza ou d'outra origem, devendo evitar o emprego d'estes ultimos nomes, a não ser quando fôrem muito claros e muito empregados.

XXXIII. Quem fôr amigo das sciencias deve oppôr-se á introducção em qualquer linguagem moderna de novos nomes de plantas, a não ser que elles derivem de nomes botanicos latinos levemente modificados.

XXXIV. O systema metrico é o unico empregado em botanica para avaliação dos pesos e medidas. O pé, pollegada, linha, libra, onça, etc., deveriam ser rigorosamente banidos da linguagem scientifica.
As altitudes, as profundidades, as velocidades e quaesquer outras medidas, serão indicadas em metros. As braças, nós, milhas marinhas, etc., deveriam desapparecer da linguagem scientifica.

XXXV. Avaliar-se-hão as muito pequenas dimensões em μ (μ metrico, micromillimetros, microns ou millesimas de millimetros), e não em fracções de millimetros ou de linhas, etc., podendo as fracções com zeros dar mais facilmente logar a erros.

XXXVI. Os auctores são convidados a indicar com clareza e precisão a escalla dos desenhos que publicarem.

XXXVII. As temperaturas são indicadas em gráos do thermometro centigrado de Celsius.

ESBOÇO DA FLORA DA BACIA DO MONDEGO [1]

Classe Dicotyledoneae

Subclasse Archichlamydeae

A. Plantas com flores unisexuaes nuas ou com perianthо sepaloide reduzido.
B. Plantas com perianthо sepaloide ou corollino.
C. Plantas com flores quasi sempre heterochlamydeas.

A. Plantas com flores 1-sexuaes nuas ou com perianthо reduzido

	Inflorescencia masculina em amentilho	1
	Inflorescencia masculina não em amentilho	Serie *Urticales.*
1	Plantas dioicas	Serie *Salicales.*
	Plantas monoicas	2
2	Ovario 1-locular	3
	Ovario 2 ou ∞-locular	Serie *Fagales.*
3	Ovario superior, perianthо 0; folhas simples	Serie *Myricales.* *Myrica.*
	Ovario inferior, folhas compostas; perianthо 4-mero	Serie *Juglandales.* *Juglans.*

Serie Salicales [2]

Fam. Salicaceae

Flores masculinas com 1-5 estames; folhas em geral estreitas	*Salix* L.
Flores masculinas com 8-10 estames; folhas mais ou menos largas.	*Populus* Tournf.

[1] Continuado do vol. XXII, pag. 113.
[2] P. Coutinho — *Bol. Soc. Brot.* XVI, pag. 5 e seg.

Populus Tournf.

	Gemmas pubescentes; escamas do amentilho ciliadas; estames 8.	Sect. *Leuce* Duby. 1
	Gemmas glabras; escamas do amentilho não ciliadas; estames 6-20.	Sect. *Aigeiros* Duby. 3
1	Folhas ovadas ou arredondadas, mais ou menos brancas na pagina inferior...	2
	Folhas deltoideas ou triangular-ovadas, verdes em ambas as faces.	*P. tremula* L.
2	Folhas palmato-lobadas muito brancas na pagina inferior; peciolo quasi cylindrico..........	*P. alba* L.
	Folhas sinuado-denteadas, de branco-cinzento na pagina inferior; peciolo comprimido lateralmente..........	*P. alba × tremula* Kranze.
3	Flores masculinas com 6-8 estames; ovario 4-sulcado; folhas adultas glabras e por vezes longamente acuminadas..........	*P. nigra* L.
	Copa ovoide... folhas novas glabras..........	*α. genuina.*
	Copa ovoide... folhas e rebentos novos pubescentes..	*γ. pubescens* Parl.
	Copa pyramidal..........	*β. italica* Duroi.
	Flores masculinas com 8 ou mais estames; ovario 6-sulcado; folhas largas eroso-crenadas..........	*P. monilifera* Ait.

Sect. Leuce Duby Bot. Gall. I, p. 427

P. alba L.; Brot. II, p. 47.
Coimbra, margens do Mondego, orla das estradas. — *Choupo branco, faya branca, alamo branco.*

P. alba × tremula Krauze in Jahresb. Schles. Ges. p. 130.

form. *canescens*, P. canescens Sm.

Cultivada em varias localidades.

P. tremula L.; Brot. l. c. p. 47.
Beira, Coimbra nos sitios humidos. Cultivada. — *Faya preta.*

Sect. Aigeiros Duby l. c.

P. nigra L.; Brot. p. 46.

α. genuina Wesmael.
β. italica Duroi.
γ. pubescens Parlat.

Frequente, espontaneo ou cultivado nas margens dos rios, campos cultivados, etc. — *Choupo negro, choupo ordinario, choupo pyramidal* (3).

P. monilifera Ait.; **P. canadensis** Desf.

Cultivado na orla de estradas e noutras localidades. — *Choupo do Canadá.*

Salix Tournf.

Estames 2-∞; escamas dos amentilhos concolores .... A. *Pleiandrae.* 1
Estames 2, mais ou menos ligados entre si .... B. *Synandrae.* 7
Estames 2, livres, escamas bicolores .... C. *Diandrae.* 4

1 Estames 2; escamas do amentilho feminino caducas antes da maturação; folhas longamente apiculadas .... Sect. *Fragiles.* *L. fragilis.*
Estames 3; escamas persistentes; folhas pouco agudas..... Sect. *Triandrae.* 2

2 Folhas adultas glabras; ramos longos finos, pendentes; folhas linear-lanceoladas; estipulas semicordadas .... *S. babylonica* L.
Folhas adultas setinosas, pelo menos na pagina inferior 3

3 Ramos ascendentes; folhas oval-acuminadas; estipulas pequenas, caducas. *S. alba* L.
Ramos divaricados; folhas adultas quasi glabras; estipulas cordiformes, ovaes ou lanceoladas .... *S. fragilis* × *alba* Wimm.

4 Folhas mais ou menos tomentosas na pagina inferior 5
Folhas de branco-setinoso na pagina inferior 6

5 Gemmas felpudas; ramilhos tomentoso-avelludados; folhas obovaes pubescentes; estipulas reniformes .... *S. cinerea* L.
Gemmas glabras; ramilhos adultos glabros; folhas obovaes com a ponta recurvada; estipulas reniformes .... *S. aurita* L.

6 Pequenas arvores de ramos longos, finos, flexiveis; capsula rente. Sect. *Viminales.* *S. viminalis* L.
Pequenos arbustos de caule subterraneo; capsula pedunculada. Sect. *Repentes.* *S. repens* L.

7 Folhas com a pagina inferior coberta de tomento branco arachoideo-subfarinaceo .... Sect. *Incanae.* *S. Salviifolia* Brot.

A. *Pleiandrae* Anders.

Sect. **Fragiles** Koch

S. fragilis L.; Brot. I, p. 28.

β. *decipiens* (Hoffm.) Koch Syn. fl. Germ. et Helv.; S. vitellina Brot. p. 28. — Arbusto de ramos muito compridos, flexiveis; folhas novas subglabras e como envernizadas na pagina superior.

Cultivado e subspontaneo nas terras baixas humidas. Fl. de março a abril. — *Vimeiro, vimeiro amarello e vermelho.*

Sect. **Triandrae** Anders.

S. alba L.; Brot. p. 29.

β. *vitellina* L. — Ramos longos amarellos ou vermelhos; folhas longas e estreitas.

Frequente nos logares humidos, margens dos rios. Fl. de março a abril. — *Salgueiro bsanco;* β. *Vimeiro amarello.*

S. fragilis × alba Wimm.

α. *glabra* Wimm. — Folhas novas cobertas de pellos argenteo-sericeos, as adultas glabras.

Não raro nos sitios humidos associado com o *S. alba* e *S. fragilis.* Fl. de março a abril.

S. babylonica L.; Brot. p. 28.

Cultivada frequentemente em sitios humidos. Fl. em março e abril. — *Salgueiro chorão.*

B. *Synandrae* Anders.

Sect. **Incanae** Anders.

S. salviifolia Brot. p. 30; S. oleifolia Lge.

Frequente nas terras humidas, margens dos rios. Fl. de março a abril. — *Borraseira branca, Salgueiro branco.*

C. *Diandrae* Anders.

Sect. **Viminales** Koch

S. viminalis L.; Brot. p. 29.
Cultivado. — *Vimeiro francez, vimeiro branco, vimeiro femea, vime.*

Sect. **Capreae** Koch

S. cinerea L.; S. atrocinerea Brot. p. 31.

form. *parvifolia.* — Folhas ovovadas de 4-6 cent.
form. *vulgaris.* — Folhas de 6-9 cent.
form. *longifolia.* — Folhas de 9-12 cent.
form. *latifolia.* — Folhas subrotundo-obovata 1 $^1/_2$ a 2 vezes mais longas do que largas.

Não raro nas margens dos rios e terras humidas. Fl. em março e abril. — *Borraseira; Salgueiro preto.*

S. aurita L.
Hab. nos terrenos humidos. Fl. em março e abril.

Sect. **Repentes** Anders.

S. repens L.
Nos mattagaes humidos e nos areaes maritimos. Fl. em abril e maio. — *Salgueiro rastejante, salgueiro anão.*

Serie **Myricales**

Fam. **Myricaceae**

Myrica L.

M. Gale L.; Brot. p. 211.
Arbusto de folhas subcoriaceas, serrilhadas, lanceoladas ou oblanceoladas, obtusas.
Hab. nas terras frescas não longe do mar. Pinhal do Urso. Fl. de março a abril.

Serie **Juglandales**

Fam. Juglandaceae

Juglans L.
J. regia L.; Brot. II, p. 295.
Arvore de folhas compostas.
Cultivada. Fl. em maio. — *Nogueira.*

Serie **Fagales**

Ovario superior .... *Betulaceae.*
Ovario inferior .... *Fagaceae.*

Fam. Betulaceae

Flores sem perianthо; falsa cupula foliacea; fructo globoso secco .... *Coryleae.*
Flores masculinas com perianthо 2-4-mero; flores femininas nuas; fructo samaroide .... *Betuleae.*

I. Coryleae

Corylus Tournf.
C. Avellana L.; Brot. II, p. 39.
Arbusto ou pequena arvore subspontanea e cultivada nas terras sombrias e humidas. Fl. na primavera. — *Avelleira.*

II. Betuleae

Estames 2; escamas dos amentilhos femininos 3-lobadas membranaceas. *Betula* Tournf.
Estames 4; escamas dos amentilhos femininos a principio carnosas, por fim lenhosas .... *Almus* Tournf.

Betula Tournf.
B. alba L.; Brot. II, p. 293.

subsp. *pubescens* Regel; B. pubescens Ehrh.

Arvore das altas regiões; cultivada nas regiões inferiores (Fója). Fl. na primavera. — *Vidoeiro.*

Alnus Tournf.

A. glutinosa Willd.; Brot. I, p. 210.

Arvore dos sitios humidos, margens dos rios, etc. Fl. na primavera. — *Amieiro* ou *Amieira.*

Fam. Fagaceae

	Cupula escamosa	*Quercus* L.
	Cupula espinhosa	*Castanea* Tournf.

Castanea Tournf.

C. sativa Mill.; Brot. II, p. 325.

Arvore cultivada e quasi subspontanea. Fl. de maio a junho. — *Castanheiro.*

Quercus L. [1].

	Folhas membranaceas ou subcoriaceas caducas no outomno ou mais tarde, mas perdendo a côr cedo	1
	Folhas coriaceas persistentes	2
1	Folhas cahindo no outomno	Sect. I. *Robur* Endl. 3
	Folhas conservando-se por vezes até á primavera ...	Sect. II. *Gallifera* Endl. 4
2	Folhas com a pagina inferior albo-tomentosa	Sect. III. *Suber* Endl. 5
	Folhas verdes e sem pellos nas duas paginas	Sect. IV. *Coccifera* Endl. *Q. coccifera* L.
3	Folhas mais ou menos recortadas, perfeitamente glabras	*Quercus Robur* L.
	Folha pubescente na pagina inferior	*Q. Tozza* Bosc.
4	Folhas pecioladas. Arvore ou arbusto	*Q. lusitanica* Lamk.
	Folhas rentes ou de peciolo muito curto. Arbusto	*Q. humilis* Lamk.

[1] P. Coutinho — *Bol. Soc. Brot.* VI, 1888, p. 47.

5	Casca suberosa; folhas pubescentes na pagina inferior............	*Q. Suber* L.
	Casca não suberosa; folhas muito tomentosas na pagina inferior	*Q. Ilex* L.

Sect. I. Robur Endl.

Q. robur L.; Q. pedunculata Ehrh.; Brot. II, p. 30.

A. *vulgaris* Cout. — Pedunculos fructiferos pouco mais curtos que as folhas.
B. *longipedunculata* Cout. — Pedunculos fructiferos mais longos que as folhas.
C. *brevipedunculata*. — Pedunculos fructiferos muito mais curtos que as folhas.
D. *suboccultata*. — Glande perfeita subglobosa, quasi incluida na cupula.

Cultivado e quasi subspontaneo. Fl. de abril a maio. — *Carvalho roble*, ou *commum*, ou *alvarinho*.

Q. Tozza Bosc.; Q. pubescens Brot. II, p. 31.

Cultivado e espontaneo até 1000^{m} d'altitude. Fl. de maio a junho; frut. de setembro a outubro. — *Carvalho negral, carvalho pardo da Beira*.

Sect. II. Gallifera Endl.

Q. lusitanica Lamk.; Q. hybrida e Q. Robur Brot. II, p. 31.

α. *faginea* Bss. — Folhas agudamente serrilhadas; 7-12 nervuras lateraes regulares.
β. *alpestris* Bss. — Folhas agudamente denteadas; 7-10 nervuras irregulares.
γ. *Broteri* Cout.—Folhas sinuosas, sinuado-crenadas ou sinuado-sublobadas; 9-12 nervuras regulares ou subregulares.

Frequente. Fl. em abril e maio; frut. de agosto a outubro. — *Carvalho portuguez, carvalho cerquinho*.

Q. humilis Lamk.; Q. fruticosa Brot. II, p. 31.

α. *genuina* Cout. — Folhas mais ou menos tomentosas na pagina inferior.
β. *prasina* Bosc. — Folhas glabras na pagina inferior.

Frequente nos pinhaes, em logares aridos. Fl. de maio a junho; frut. de agosto a outubro. — *Carvalhiça, carvalho anão*.

Sect. III. **Suber** Endl.

Q. suber L.; Brot. p. 34.

α. *brevisquama* Cout. — Escamas superiores da cupula menores que as inferiores e sem excederem a margem da cupula.
β. *vulgaris* Cout. — Escamas superiores lineares e excedendo a margem da cupula.

Cultivado. Fl. de abril a julho; frut. de agosto a janeiro. — *Sobro* ou *sobreiro* (arvore adulta); *sobreira* (arvore de longa edade); *chaparro* (arbusto ou arvore nova).

Q. Ilex L.; Brot. II, p. 33.

α. *genuina* Cout. — Fructos amargos mais ou menos salientes; pagina inferior da folha com felpa branco-esverdinhada.
β. *avellanaeformis* Colm. et Bout. — Fructos doces pequenos subglobosos, quasi incluidos na cupula; pagina inferior da folha com felpa branca.

Cultivado, mas raro. Fl. de abril a junho; frut. de setembro a novembro. — *Azinheira, azinho.*

Sect. **Coccifera** Endl.

Q. coccifera L.; Brot. II, p. 32.

α. *vera* DC. — Escamas da cupula patentes, rigidas e picantes.
β. *imbricata* DC. — Escamas da cupula levantadas, conchegadas e muticas.

Raro, nos sitios aridos, pinhaes, etc. Fl. de abril a maio; frut. de agosto a outubro do anno seguinte. — *Carrasqueiro, carrasco.*

Serie **Urticales**

{ Arvores com flores hermaphroditas .... Fam. *Ulmaceae.* 1
{ Plantas com flores unisexuaes 2

Fam. Ulmaceae

1 { Fructo samaroide; flores em glomerulos......... Subfam. *Ulmoideae.* *Ulmus campestris* L.
{ Fructo drupaceo; flores solitarias..... .... Subfam. *Celtidoideae.* *Celtis australis* L.

2 { Arvores ou arbusto trepador........................... Fam. *Moraceae.* 3
{ Plantas herbaceas .... Fam. *Urticaceae.* 5

3 { Arvores................................. Subfam. *Moroideae.* 4
{ Arbusto trepador .... Subfam. *Cannaboideae.* *Cannabis* L.

4 { Fructos aggregados em fórma de amora........................... *Moreae.*
{ Fructo sycone .... *Ficeae.*

5 { Folhas oppostas; pellos urticantes .... *Urereae.*
{ Folhas alternas, sem pellos urticantes .... *Parietarieae.*

Ulmus L.

U. campestris L.; Brot. I, p. 411.

Cultivado e subspontaneo. Fl. em abril; frut. em maio. — *Ulmo, ulmeiro, negrilho.*

Celtis L.

C. australis L.; Brot. I, p. 471.

Cultivada e subspontanea. Fl. de abril a maio; frut. de agosto a setembro. — *Agreira, lodão bastardo.*

Fam. Moraceae

Subfam. Moroideae

I. Moreae

Morus L.

{ Folhas de verde-claro quasi glabras; fructos pequenos de côr clara. *M. alba* L.
{ Folhas de verde-escuro pubescentes asperas; fructos negros ...... *M. nigra* L.

M. alba L.; Brot. I, p. 209.
Cultivada. Fl. na primavera. — *Amoreira branca.*
M. nigra L.; Brot. I, p. 209.
Cultivada. Fl. na primavera. — *Amoreira negra.*

II. Ficeae

Ficus L.
F. Carica L.; Brot. I, p. 59.
Cultivada e subspontanea. Fl. de maio a jnlho. — *Figueira.*

Subfam. CANNABOIDEA

Humulus L.
H. Lupulus L.; Brot. I, p. 469.
Frequente nas margens dos rios, nas sebes, etc. Fl. de junho a julho. — *Lupulo, luparo, pé de gallo.*

Fam. Urticaceae

I. Urereae

Urtica L.

	Flores monoicas	1
	Flores dioicas	*U. dioica* L.
1	Inflorescencias mais curtas que o peciolo	*U. urens* L.
	Inflorescencias, pelo menos as superiores, mais compridas que o peciolo.	*U. membranacea* Poir.

U. urens L.; Brot. I, p. 206.
Frequente. Fl. na primavera e no verão. — *Urtiga menor.*
U. dioica L.; Brot. I, p 206.
Frequente. Fl. na primavera e no verão. — *Urtiga maior, urtigão.*
U. membranacea Poir.; U. lusitanica Brot. I, p. 205.
Frequente. Fl. na primavera e no verão. — *Urtiga menor caudada.*

II. Parietarieae

Parietaria L.
P. ramiflora Moench.; P. officinalis Brot. I, p. 204.
Frequente nas paredes velhas, etc. Fl. na primavera e no verão. — *Parietaria, alfavaca de cobra.*

B. **Plantas com perianthe sepaloide ou corollino**

	Ovario supero; ovulo 1	Serie *Polygonales*
	Ovario infero; ovulos 1-∞	1
1	Ovario 1-locular; ovulos 1-3	Serie *Santalales.*
	Ovario ∞-locular; ovulos ∞	Serie *Aristolochiales.*

Serie **Santalales**

Fam. Santalaceae

Perianthe polytepalo	1. *Osyrideae.* *Osyris* L.
Perianthe gamotepalo	2. *Thesieae.* *Thesium* L.

Subord. Osyrideae

Osyris L.

O. alba L.; Brot. I, p. 70.

Frequente nas sebes, etc. Fl. de abril a maio. — *Casia branca de Virgilio.*

Subord. Thesieae

Thesium L.

Th. divaricatum Jan.; Th. linophyllum Brot. I, p. 303.

Logares seccos e aridos. Fl. de maio a junho.

Serie **Aristolochiales**

Flores zygomorphicas; plantas verdes	Fam. *Aristolochiaceae.*
Flores actinomorphicas; plantas não verdes	Fam. *Rafflesiaceae.*

Fam. Aristolochiaceae

Aristolochia L.

A longa L.; Brot. I, p. 593.

Logares um pouco sombrios. Fl. de março a junho. — *Aristolochia longa, herva-bicha dos hervolarios, estrellamim.*

Fam. Rafflesiaceae

Cytinus L.

C. hypocistis L.; Brot. II, p. 36.

Frequente parasita nos *Cistus.* — *Hypocisto, Pútegas.*

Serie **Polygonales**[1]

Fam. Polygonaceae

Flores cyclicas. .... Subfam. *Rumicoideae.* 1
Flores espiraladas .... Subfam. *Polygonoideae.*

Subfam. Rumicoideae

1 Flores polygamo-dioicas; calix 4-6-partido; lobulos patentes, os 3 exteriores das flores femininas espinescentes .... *Emex* Neck.
Flores hermaphroditas ou diclinicas; calix 6-partido, lobulos 2-seriados nunca espinescentes .... *Rumex* L.

Emex Neck.

E. spinosa (L.) Campd.; R. spinosus L.; Brot. I, p. 601.

Proximidades do mar. Fl. de fevereiro a maio.

Rumex L.

Flores hermaphroditas.......................... Sect. *Lapathum* Meissn. 1
Flores dioicas........................... .... Sect. *Acetosa* Meissn. 5

1 Valvas (sepalas internas) integerrimas 2
Valvas mais ou menos recortadas 3

2 Paniculas densas; verticillios proximos; valvas ovaes-subcordadas. *R. crispus* L.
Paniculas de ramos patentes; verticillios distantes; valvas ovato-oblongas. *R. conglomeratus* Murr.

---

[1] Mariz — *Bol. Soc. Brot.* XIII, pag. 176.

3	Caule ramoso desde a base; folhas pequenas estreitas...	*R. bucephalophorus* L.
	Caule ramoso na parte superior; folhas grandes	4
4	Verticillios acompanhados de folhas estreitas; valvas com callo oblongo.	*R. pulcher* L.
	Verticillios sem folhas; só a valva exterior com callo........	*R. obtusifolius* L.
5	Folhas mais ou menos triangulares hastadas...........................	6
	Folhas sagitadas ou linear-oblongas	7
6	Folhas exteriores de perianthо encostadas ás interiores na fructificação.	*R. scutatus* L.
	Folhás exteriores encostadas ao pedunculo....................	*R. induratus* Bss.
7	Folhas grandes sagitadas	*R. Acetosa* L.
	Folhas pequenas oblongas ou linear-hastadas	*R. Acetosella* L.

Sect. **Lapathum** Meissn.

R. crispus L.; Brot. I, p. 601.
Logares humidos e sombrios. Fl. na primavera.
R. conglomeratus Murr.
Lameiros e caminhos. Fl. na primavera. — *Labaça.*
R. obtusifolius L.; Brot. I, p. 601.
Prados e terrenos humidos. Fl. na primavera. — *Labaça obtusa* ou *Labaçol.*
R. pulcher L.; Brot. I, p. 601.
Terrenos pedregosos, caminhos, etc. Fl. na primavera. — *Labaça sinuada.*
R. bucephalophorus L.; Brot. I, p. 602.
Terras pedregosas cultivadas. Fl. na primavera.

Sect. **Acetosa** Meissn.

R. Acetosella L.; Brot. I, p. 603.
Terrenos cultivados arenosos. Fl. de maio a junho. — *Azedinhas.*
R. Acetosa L.; Brot. I, p. 603.
Prados, sebes e margens de rios. Fl. de maio a julho. — *Azedas.*
R. scutatus L.; Brot. I, p. 602.
Prados, terrenos pedregosos, sebes. — *Azeda romana.*

R. induratus Bss. et Reut.
Sebes, paredes, terrenos de cascalho.

Subfam. POLYGONOIDEAE

Polygonum L.

Caules voluveis; folhas sagitadas.................... Sect. *Tiniaria* Meissn.
P. Convolvulus L.

Caules não voluveis; folhas não sagitadas.............................. 1

1 Achenio lenticular; ochrea setoso-ciliada............... Sect. *Persicaria* L. 4
Achenio triquetro; ochrea não setoso-ciliada....... Sect. *Avicularia* Meissn. 2

2 Plantas subarbustivas.. 3
Plantas herbaceas, ramos prostrados........................ *P. aviculare* L.

3 Caule erecto; ochrea muito mais curta que o entrenó...... *P. equisetiforme* L.
Caule e ramos prostrados; ochrea egual ou pouco menor que o entrenó.
P. maritimum L.

4 Espigas oblongo-cylindricas compactas 5
Espigas delgadas mais ou menos interrompidas................................. 7

5 5 estames salientes; planta vivaz .... *P. amphybium* L.
6 estames inclusos; plantas annuaes 6

6 Folhas mais compridas de que os entrenós; fructos todos lenticulares.
P. lapathifolium L.
Folhas mais curtas que os entrenós; fructos, uns lenticulares, outros trigonos.
P. Persicaria L.

7 Fructos rugosos; perianthо glanduloso..................... *P. Hydropiper* L.
Fructos lisos, uns lustrosos, outros baços; perianthо não glanduloso.
P. serrulatum L.

Sect. Avicularia Meissn.

P. equisetiforme Sibth. et Sm.
Terras cultivadas, de cascalho, caminhos. Fl. de julho a novembro.

P. maritimum L.; Brot. II, p. 42.
Areaes maritimos. Fl. de junho a julho.

P. aviculare L.; Brot. II, p. 42.
Frequente em terrenos diversos. Fl. na primavera e verão. — *Corriola bastarda* ou *Sempreviva dos modermos.*

Sect. Persicaria L.

P. hydropiper L.; Brot. II, p. 42.
Logares humidos, pantanos. Fl. no verão. — *Pimenta d'agua* ou *Persicaria mordaz.*
P. serrulatum Lagasca; P. angustifolim Brot. I, p. 41.
Terrenos humidos, terrenos cultivados. Fl. de junho a setembro.
P. amphibium L.; Brot. II, p. 40.

α. natans Moench. — Caule rastejante e radicante nos nós; folhas com longo peciolo.
β. terrestre Moench. — Caule erecto, quasi simples; folhas com curto peciolo.

Terrenos pantanosos, aguas estagnadas e correntes, terras humidas. Fl. de julho a agosto.
P. Persicaria L.; Brot. II, p. 41.

a. biforme (Vahl.) Fries. — Erecto; racimos lateraes bastante pedunculados.

Terrenos ferteis, pedregosos, margens das ribeiras. — *Persicaria* ou *herva pecegueira.*
P. lapathifolium L.

b. incanum (Willd.) Gürke. — Folhas esbranquiçadas na pagina inferior.
c. tenuiflorum (Presl.) Boiss. — Nós menos turgidos do que na forma typica; folhas mais estreitas; flores menores.

Terrenos ferteis, margens de rios, de pantanos. Fl. de julho a outubro.

Sect. Tiniaria Meissn.

P. convolvulus L.; Brot. II, p. 43.
Terrenos cultivados e de cascalho. Fl. de julho a outubro.

OBSERVAÇÕES PHAENOLOGICAS

FEITAS NO JARDIM BOTANICO DE COIMBRA NO ANNO DE 1907

POR

A. F. Moller

Altit. 89m; Latit. N. 40°12′; Longit. W. Gren. 8°23′

	Primeiras folhas	Primeiras folhas amarellas	Primeiras flores abertas	Primeiros fructos maduros
Acer platanoides	5.IV	22.X		
A. pseudo-platanus	2.IV	29.X		
Aesculus Hippocastaneum	6.III	12.X	24.III	10.IX
Ailanthus glandulosa	25.IV	6.XI		
Alnus glutinosa	20.III	4.XI	20.III	
Amygdalus communis	–	–	10.II	
A. persica	–	–	12.III	
Anacamptis pyramidalis	–	–	25.IV	
Armeniaca vulgaris	–	–	20.III	
Atropa Belladona	–	–	13.V	
Berberis vulgaris	–	–	25.V	
Betula alba	1.IV	4.XI		
Calluna vulgaris	–	–	17.XII	
Campanula primulifolia	–	–	12.VI	
Cercis siliquastrum	31.III	25.X	17.III	25.VIII
Chelidonium majus	–	–	22.II	
Cornus mas	–	–	18.V	
C. sanguinea	–	–	10.V	
Corylus avellana	15.III	30.X	24.XII	28.VIII
Crataegus oxyacantha	–	–	25.III	15.X
Gydonia japonica	–	–	3.XI	
C. vulgaris	15.III	26.X	10.III	31.VIII
Cytisus Laburnum	–	–	6.IV	
Drosophyllum lusitanicum	–	–	27.IV	
Erica lusitanica	–	–	25.XI	
Fagus silvatica	22.IV	14.XI		
Fragaria vesca	–	–	26.II	
Fraxinus excelsior	5.III	31.X	8.I	
Gleditschia triacanthus	20.III	10.X	2.IX	
Gynerium argenteum	–	–	5.IX	
Juglans regia	–	–	16.IV	15.IX
Lagestroemia indica	–	–	31.VII	

	Primeiras folhas	Primeiras folhas amarellas	Primeiras flores abertas	Primeiros fructos maduros
Laurus nobilis	-	-	20.II	10.X
Ligustrum vulgare	-	-	15.V	10.XI
Lilium candidum	-	-	7.V	
Liriodendron tulipifera	10.III	5.XI		
Lonicera etrusca	-	-	19.IV	
L. tatarica	-	-	1.IV	22.VIII
Morus alba	12.III	10.XI		
Narcissus Bulbocodium	-	-	10.II	
N. obesus	-	-	10.II	
N. poeticus	-	-	17.III	
N. pseudo-narcissus	-	-	10.II	
N. Tazzetta	-	-	15.XI	
Olea europaea	-	-	25.V	
Ophrys lutea	-	-	31.III	
Philadelphus coronaria	-	-	11.V	
Platanus occidentalis	23.III	31.X		
Populus alba	12.III	8.XI		
P. canescens	2.IV	31.X		
P. nigra	19.III	10.XI		
Prunus avium	-	-	23.III	18.V
P. domestica	-	-	5.III	5.VI
P. Pissardi	-	-	24.II	
P. spinosa	-	-	7.III	25.VI
Pyrus communis	-	-	23.III	
P. malus	-	-	26.III	
Quercus pedunculata	16.IV	3.XI		
Ranunculus Ficaria	-	-	23.XII	
Robinia pseudacacia	20.III	30.X	8.IV	30.VIII
Rosa scandens	-	-	25.IV	12.IX
Rubus idaeus	-	-	20.IV	14.VI
Salix atrocinerea	25.II	8.XI	20.I	8.III
S. caprea	30.III	7.XI	5.III	14.IV
Salvia officinalis	-	-	10.III	
Sambucus nigra	25.I	6.X	26 III	10.VIII
Sarothamnus scoparius	-	-	4.IV	
Scilla pumila	-	-	6.III	
Secale cereale	-	-	15.IV	
Sorbus aucuparia	8.IV	7.XI		
Symphoricarpus racemosus	-	-	9.V	9.VIII
Syringa vulgaris	-	-	30.III	
Tilia americana	25.III	15.X		
T. argentea	31.III	24.X		
T. europaea	8.IV	8.X	1.VI	1.IX
Triticum vulgaris	-	-	1.V	
Ulex Jussiaei	-	-	25.XI	
Ulmus campestris	25.III	10.XI		
Viburnum Tinus	-	-	25.II	8.VIII
Vitis vinifera	4.IV	22.X	12.V	
Mattas de carvalhos todos verdes	22.IV			
Cearas de centeio maduras	18.VI			

A MAGNOLIA GRANDIFLORA DO JARDIM BOTANICO

Encontra-se no Jardim Botanico de Coimbra bom numero de arvores notaveis sob varios pontos de vista: algumas Araucarias magnificas, Eucalyptos de grandes dimensões, bons exemplares de Grevillea robusto, que todos os annos se cobre de flores côr de oiro, e palmeiras magestosas.

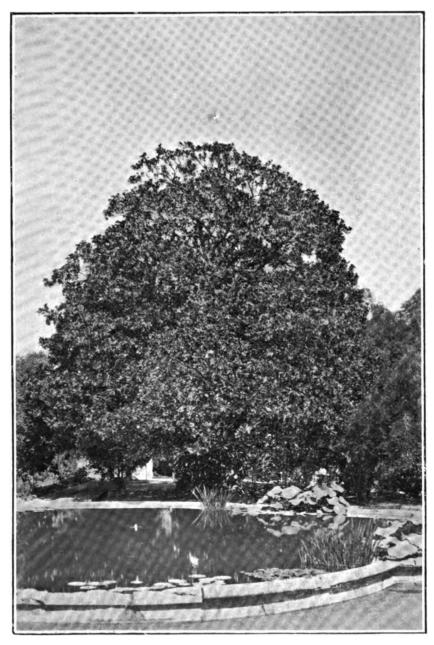
Entre estas plantas ha ainda algumas plantadas pelo sabio botanico portuguez F. d'A. Brotero, duas *Phoenix dactylifera* de grandes dimensões e havia um dos mais perfeitos exemplares da *Magnolia grandiflora*.

As *Phoenix* e a *Magnolia* tinham sido plantadas na mesma epoca no Jardim e nuns terrenos proximos do convento de Santa Thereza. Assim o affirmavam individuos d'esse tempo, não ha muito fallecidos.

Da bella *Magnolia* dá idéa a gravura que acompanha esta noticia. Era notavel pela fórma regularissima e pelas dimensões. Tinha de altura $16^{m},65$ e o tronco media perto da base $2^{m},80$ em circumferencia.

De alguns annos esta *Magnolia* tinha começado a dar signaes de decadencia. Junto da base por vezes appareciam fungos, que se tratou de destruir. Em janeiro de 1906 um forte tufão deitou-a por terra. Viu-se então que os fungos tinham atacado as raizes, que se achavam quasi completamente pôdres, restando apenas duas fortes e em bom estado.

A velha arvore, que devia contar proximamente 102 annos assim foi destruida e difficil será substitui-la.

J. Henriques.

A Magnolia do Jardim Botanico de Coimbra

EL-REI D. CARLOS

Inaugurou-se o presente volume do *Boletim da Sociedade Broteriana* com a commemoração d'uma data notavel no mundo scientifico — a data do nascimento d'um dos maiores naturalistas, o sabio Carlos Linneu.

Encerra-se commemorando o desapparecimento do chefe da nação portugueza, traiçoeira e barbaramente assassinado. Esse medonho attentado causou em todo o mundo enorme impressão. Se como chefe do Estado o sr. D. Carlos merecia ser respeitado, não o devia ser menos pelo seu saber e pelo seu genio artistico. El-Rei era um naturalista distincto, que apesar do muito que os negocios do Estado lhe prenderam a attenção, teve sempre tempo para se dedicar ao estudo da natureza, fazendo explorações variadas e publicando obras de subido valor, consideradas no paiz e fóra d'elle. São de todos bem conhecidas as explorações oceanicas, que executou, nas quaes mostrou sempre grandes aptidões.

Não eram só conhecidas de El-Rei as producções marinhas. Tinha conhecimento completo da fauna ornithologica de Portugal, estando em publicação os resultados de seus estudos.

Como naturalistas, além de portuguezes, não podemos deixar de prestar respeitosa homenagem á memoria de quem tanto tinha amado as sciencias da natureza.

J. Henriques.

INDICE DAS MATERIAS

POR

NOMES DOS AUCTORES

INDICE ALPHABETICO

DAS

SUBFAMILIAS, TRIBUS, SUBTRIBUS, GENEROS, ESPECIES E VARIEDADES ADMITTIDAS, E DOS SYNONYMOS ENUMERADOS [1]

---

[1] Os synonymos vão impressos em *italico;* o numero que têm adeante representa, não as paginas, mas o numero de ordem que neste indice cabe ao nome especifico adoptado.

BOLETIM

DA

SOCIEDADE BROTERIANA

PUBLICAÇÃO ANNUAL

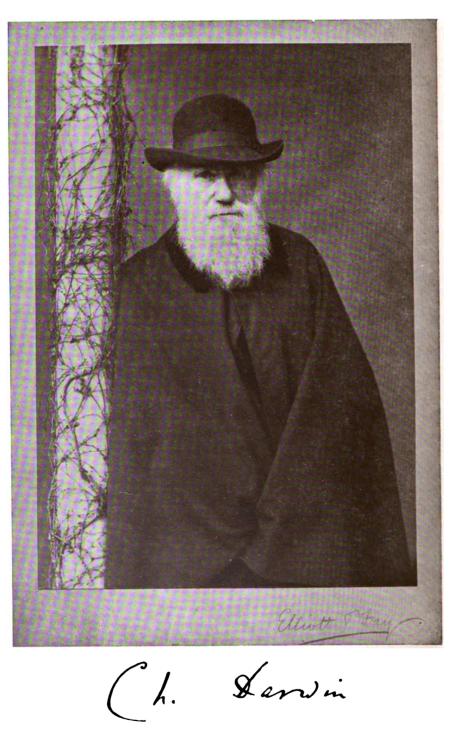
Director — Dr. Julio Augusto Henriques

PROFESSOR DE BOTANICA

Volume XXIV

Propriedade e edição da Sociedade Broteriana.
Redacção e administração — Jardim Botanico — Coimbra.

COIMBRA
IMPRENSA DA UNIVERSIDADE
1908-1909

Elliott & Fry
Ch. Darwin

CARLOS DARWIN

1809-1909

A 12 de fevereiro de 1909 completa-se um seculo depois do nascimento do grande naturalista inglês. Em junho a Universidade de Cambridge celebra esse dia, e com razão o faz, porque Darwin é uma das grandes glorias da Inglaterra, que lhe foi patria, e de todo o mundo.

As obras que publicou sobre variadissimos assumptos [1], abrangendo todos os ramos principaes de historia natural, tiveram profunda influencia no progresso d'essas sciencias.

Todas essas obras são modelo de cuidadosa observação, de habil e paciente experimentação e de deducções sobrias e rigorosas. Como obra capital está a que tem por titulo — *On the origin of species by means of the natural selection* — publicada em 1859.

As ideias ahi expostas, discutidas com calôr por varios naturalistas, desde a publicação mesmo até hoje, deram ás sciencias historico-naturaes uma orientação nova de grande alcance, podendo dizer-se sem hesitação que marcaram o inicio d'uma nova era extremamente fecunda.

C. Darwin nasceu em Schrewsbury, tendo por ascendentes os drs. Robert Waring Darwin, e Erasmus Darwin, auctor de notaveis obras sobre historia natural e ambos membros da Sociedade real de Londres. Fez seus primeiros estudos sob a direcção do dr. Butler, que mais tarde foi bispo de Lichfield. Estudou na Universidade de Edinburgo desde 1825, passando ao fim de dois annos para o *Christ-College* de Cambridge e ahi fez o bacharelado em artes em 1831.

Por essa occasião preparava-se o capitão Fitzroy para uma longa viagem de circumnavegação. Procurou um naturalista que o acompanhasse. Darwin

---

[1] Assumptos geraes — memorias e obras 7; Geologia 14; Botanica 11; Zoologia 7.

correspondeu ao convite, contentando-se apenas com a condição de lhe pertencerem todas as collecções que fizesse. A viagem começada a 27 de dezembro de 1831 durou até 22 de outubro de 1836.

Foi de certo durante esta longa viagem que se desenvolveram por completo as grandes aptidões de rigoroso observador. Os resultados deram materia para as obras e memorias que em seguida publicou.

Darwin teve em vida a consideração devida aos grandes sabios. As principaes sociedades scientificas honraram-se inscrevendo-o como socio, e a Sociedade real conferiu-lhe em 1853 a medalha real, em 1864 a medalha de Copley, e em 1859 a Sociedade geologica de Londres a medalha de Wollaston.

*

Darwin era dotado de grandes qualidades pessoaes. Era para admirar como elle mesmo mostrava o lado fraco de suas opiniões, e quando expunha estas a qualquer, sempre dizia — que era para elle grande favor o indicar-se-lhe qualquer erro — ou — que lhe era muito agradavel a communicação de qualquer facto ou argumento favoravel ou desfavoravel a suas ideias. Isto mostra a sua modestia, que por vezes era excessiva. Tinha pelos seus contradictores grande consideração e perfeita cortezia.

Falleceu em 12 de abril de 1882.

Os presidentes das Sociedades real e Linneana trataram de obter que os restos mortaes de Darwin ficassem depositados na Abbadia de Westminster, onde repousam os restos dos grandes homens da Inglaterra, e isso conseguiram. «Com perfeita demonstração de honra e respeito e na presença de grande numero de pessoas de todas as classes os restos mortaes de Darwin foram depositados na Abbadia de Westminster, unico logar onde deviam ficar. Foi altamente imponente a cerimonia. Concorria para isso o logar, respeitavel sob todos os pontos de vista e no qual só os grandes e os bons teem logar. Ahi concorreram o parlamento, as Universidades, as Sociedades scientificas, o clero, os representantes de diversas nações, que demonstraram o pesar pela morte do simples cidadão C. Darwin, que apesar de simples cidadão tanto tinha honrado a patria» [1].

J. Henriques.

---

[1] *Gardner's Chronicle,* 1882, 1.º, 564.

FLORA VASCULAR DE ODEMIRA

POR

Gonçalo Sampaio

O concelho de Odemira, no Baixo-Alemtejo littoral, limita-se a oeste pela linha de costa maritima que vae desde o Algarve até ao actual extremo sul da provincia da Extremadura e estende-se, para o interior, sobre uma consideravel área de terreno acidentado e montanhoso, que liga num unico macisso orographico as serras de Monchique e Caldeirão. Nesta região extensa, de solo duro e piçarroso, corre em direcção noroeste o tortuoso rio Mira, que recebe differentes ribeiras, pela maior parte seccas ou quasi seccas durante o verão, e que, depois de numerosas voltas pelo fundo de cerros e collinas, se vae lançar no mar em Villa Nova de Milfontes. Só ao longo da costa é que aparecem algumas planicies mais ou menos largas, constituindo charnecas desoladas e monotonas, onde apenas de longe a longe se encontra a sombra de uma arvore ou se divisa a parede branca de um casal alemtejano.

Uma vegetação arbustiva expontanea — representada principalmente pela esteva, pelo lentisco, pela aroeira, pelos tojos e pelas urzes — domina por quasi toda a parte, revelando bem a insufficiencia de população agricola para o aproveitamento regular do solo. Nas encostas e gargantas dos montados aparecem com frequencia a azinheira, os carvalhos e o sobreiro, constituindo este, desde ha annos, uma das primeiras riquezas da região, em virtude do alto valor economico attingido pela cortiça.

A cultura do trigo, que se faz sobretudo em volta das povoações e nos campos muito ferteis das margens do rio, é sem duvida alguma consideravel e valiosa, embora esteja muito longe, ainda, de alcançar o desenvolvimento que naturalmente lhe está reservado. A fava, a aveia e a cevada cultivam-se, tambem, com certa intensidade, assim como tende a progredir o plantio da vinha, cuja importancia é por emquanto pequena. Ha abun-

dancia de azeite, e nas hortas e pomares criam-se, além d'isto, productos magnificos, como certamente os não ha melhores em parte alguma ou como em raras localidades os haverá tão bons.

É cabeça do concelho e comarca a villa de Odemira, importante povoação situada na margem direita do rio, a algumas leguas da foz, e um dos centros corticeiros mais notaveis do paiz. Tem hospital, um pequeno theatro, club e alguns edificios de bom aspecto. O seu movimento industrial e commercial, quasi paralisado com a actual crise da cortiça, é muito intenso em occasiões normaes, sustentando em laboração diversas fabricas rolheiras ou destinadas ao preparo para embarque do precioso genero. Os productos a exportar são geralmente expedidos pelo rio, que para hiates e outras pequenas embarcações de quilha é navegavel, em maré alta, no precurso de cinco leguas, desde a villa até á foz.

Nos arredores da povoacão apparecem plantas interessantes, como sejam, por exemplo, o *Ulex Vaillanti*, o *Ulex argenteus*, a *Inula viscosa*, var. *revoluta* e a *Erythraea major*, frequentes pelos montados, a notavel *Daveaua anthemoides*, unico representante do seu genero em todo o mundo e só conhecida até hoje em outra localidade: Bellas, a rarissima *Linaria viscosa* e a naturalisada *Physalis aequata*, que vegetam nos campos e varzeas das margens do Mira. Pelas searas e bordas dos caminhos ha, ainda, o *Medicago murex*, conhecido em Portugal só nesta localidade, e o bonito *Iris sysirinchium*, de pequeninas flores azues.

Para fazer o passeio botanico da charneca, um dos mais proveitosos que se podem realizar nas immediações da villa, atravessa-se o rio pela elegante ponte ferrea inaugurada em 1891 e segue-se o macadam que se dirige á freguezia de S. Theotonio. Durante o trajecto descobrem-se nos bravios especies curiosas: a *Bartsia aspera*, a *Euphorbia transtagana* e o *Teucrium Haenseleri*. Depois de dois a tres kilometros de subida, depara-se com a extensa planicie da charneca, que vae até ao mar e no começo da qual se formou a nova aldeiasinha do Transval [1]. É perto d'aqui, nos terrenos de cultura um tanto arenosos, que se encontra a interessantissima *Centaurea Freylensis*, especie muito rara e pouco conhecida nos herbarios, a *Aristolochia pistolochia*, que entre nós não é planta abundante, e o gracioso *Leucoium trichophyllum*, var. *Broteri*. Nos pequenos pantanos dessecados colhe-se o *Scirpus pseudosetaceus*, que é especie muito distincta entre os seus affins pelos achenios agudamente trigonaes, de faces planas ou um pouco convexas.

---

[1] Esta povoação fundou-se em 1900, anno da guerra entre a Inglaterra e o Transval, dando-lhe os moradores o nome d'este ultimo paiz, como prova de sympatia pela sua causa.

Seguindo-se o macadam até ao seu termo e continuando-se, depois, pela estrada velha, chega-se á povoação importante de S. Theotonio, onde abunda pelos sitios humidos o *Geranium sanguinium*, de grandes flores vermelhas, e d'onde se póde seguir para a pequena praia da Zambujeira, que já não fica longe. Lá florescem, pelos labradios arenosos da costa, o odorifero *Dianthus Broteri* e a resteirinha *Euphorbia baetica*, bem como, sobre as bordas duras e altas do mar, a *Statice diffusa*, que não vive, entre nós, cá mais para o norte.

Tambem, estando-se em Odemira, se não deve deixar de visitar a populosa aldeia e freguezia de S. Luiz, cujo caminho, da villa, atravessa a ribeira do Sol-Posto, onde abundam o *Nuphar luteum*, a *Nymphaea alba* e a *Fimbristylis dichotoma*, e onde, para montante, se encontra o Pego das Pias, com a *Gratiola linifolia* á margem da corrente e os *Delphinium pentagynum* e *Dianthus lusitanicus* pelas encostas e rochedos. Em volta de S. Luiz, que é uma povoação alta, bem arborisada e com um desenvolvimento agricola muito apreciavel, a flora apresenta typos dos mais preciosos da região, taes como o *Bupleurum acutifolium*, a *Centaurea Prolongi*, a *Nepeta multibracteata*, var. *lusitanica* e o *Helianthemum ocymoides*, raç. *algarvense*. Não longe do povoado levanta-se, entre outras, uma colina com pyramide geodesica, da qual se disfructa um dos panoramas mais variados, mais bellos e mais largos que tenho gosado. Para o norte e nordeste estende-se a immensa planicie alemtejana, com numerosas povoações, perdendo-se, muito ao longe, na orla esfumada e indecisa do horizonte; para sul, ao contrario, aparece uma região acentuadamente montanhosa, cheia de cerros successivos, até aos vertices azulados da Foya e de Monchique, emquanto que pelo lado de oeste é a costa maritima que se descobre, com o espumar branco das ondas, desde o cabo Sines até ás ribas escuras do Algarve!

Nesta collina, entre as fendas das rochas e os fragmentos de quartzo, vegetam pequenos exemplares do *Ranunculus bupleuroides*, planta sem duvida inesperada em estação tão austral, e o *Conopodium Marizianum*, só encontrado até hoje no concelho de Odemira. Desde aqui até ao monte de S. Domingos, que é um soberbo pincaro com ermida no topo, em frente do oceano, colhem-se magnificas especies, como o *Iris Xiphium*, de bellas flores azul claro, o *Chaeturus fasciculatus* e o *Drosophyllum lusitanicum*, abundante em muitos montados e terrenos incultos de toda a comarca, sobretudo na sua parte mais littoral.

A viagem de Odemira para Milfontes, pelo rio, representa algumas horas agradavelmente passadas, sobretudo para o naturalista herborisador. São cinco leguas sobre a corrente, é certo, não se vendo mais do que duas ou tres herdades, nem se descobrindo outra coisa, como paizagem, que não sejam cerros incultos e abandonados; mas, em compensação, que agradaveis surpresas com a descoberta de excellentes plantas, cujos exemplares

são sofregamente colhidos, entre as reclamações dos barqueiros, sempre receosos de que a maré se perca! O rio Mira é mais um extenso canal ou braço de mar do que um verdadeiro rio. Desde pouca distancia da villa, para juzante, o volume da sua agua é muito consideravel, mas essa agua conserva-se sempre salgada, porque é quasi exclusivamente agua maritima, correndo ora para cima ora para baixo, conforme sobe ou vasa a maré.

Desde que se tem feito metade do precurso, a flora das margens do rio começa a interessar particularmente. A *Calendula algarbiensis* abre ao sol os seus capitulos amarellos, vegetando pelas fendas das rochas, cobertas de montes de ostras á flor da agua, emquanto que o alecrim entra em grande parte na constituição do matagal que veste as encostas, por toda a parte. Uma vegetação salicola acentua-se progressivamente, com a *Spergularia media* em abundancia e com verdadeiras pradarias de salicornias, no meio das quaes se levanta a robusta *Phelipaea lusitanica*, de flores amarellas e vistosas, e d'onde alguns palmipedes e pernaltas assistem, quasi indifferentes, á passagem do barco sobre a agua.

Em frente de Milfontes o Mira alarga-se consideravelmente, para formar um lindo porto sobre o qual se eleva a povoação. É esta uma terra verdadeiramente encantadora, com as suas casas pequenas e muito caiadas, com as suas ruasinhas limpas, com o seu velho castello quasi em ruinas, levantando-se abruptamente sobre o espelho claro do rio, com a sua vista para o mar, com o seu ar fresco, cheirando a algas, e com os seus brejos cercados de sebes e madresilvas. Lembro-me agora com saudade d'esta deliciosa e tranquilla aldeia de pescadores, onde passei alguns dias felizes da vida e onde, certamente, não voltarei mais.

Para o norte da povoação, nos terrenos arenosos ou nos areaes maritimos, encontram-se a *Linaria Ficalhoana*, o *Ononis Hackeli*, a *Brassica oxyrrhina*, var. *nostalgica*, a *Anchusa calcarea*, o *Astrocarpus purpurascens*, var. *cochlearifolius*, a *Loeflingia Tavaresiana*, a *Mercurialis elliptica*, a *Bonjeania hirsuta* e a *Nepeta tuberosa*. Nos terrenos mais frescos ou humidos aparece a *Centaurea exarata*, uma curiosa especie mal conhecida, e nos lagoachos deseccados das Pousadas é abundante o *Ptychotis Thorei*, a *Gratiola linifolia*, o *Cladium mariscus* e a *Imperata cylindrica*.

Ao sul do rio, é merecedor de visita o chamado Bosque, logar fresco e muito arborisado, onde é abundantissima, nas margens dos regos d'agua, a bella *Campanula primulaefolia*. Perto d'aqui fica o caminho que, charneca fóra, leva á insignificante praia do Almograve, onde aparece o *Scirpus pubescens*, a *Lysimachia ephemerum*, a *Euphorbia baetica* e tantas outras especies dignas de colheita, sem contar as que se podem obter durante o trajecto: *Plantago acanthophylla*, *Orchis cordata*, *Rumex intermedius*, *Teucrium polium*, var. *vicentinum*, *Helosciadium repens*, *Linum maritimum* e *Malcolmia patula* var. *gracilima*.

Toda esta costa maritima foi percorrida e explorada em 1689 pelo immortal botanico francez Pitton de Tournefort. Modernamente, tanto Welwitsch como o sr. Jules Daveau herborisaram nestas localidades, colhendo plantas diversas, algumas das quaes eram totalmente novas para o paiz. Pelo meu lado, foi no verão de 1893 que realizei as primeiras explorações botanicas nos arredores de Odemira, onde tinha ido passar algum tempo com meu cunhado o dr. Celestino Ramalho, medico municipal na localidade. Annos depois, em fevereiro de 1899, visitei de novo esta admiravel região, onde tornei em maio e em agosto de 1905, para proceder, como realmente procedi, a herborisações mais largas e minuciosa. É com o resultado de todos estes trabalhos, a que se juntam algumas plantas que me têm sido enviadas de Odemira tanto por minha irmã Julia como por meu cunhado Celestino, que organiso o presente catalogo da flora vascular do concelho, catalogo onde vão indicadas, tambem, especies que não consegui encontrar, mas que ahi foram colhidas por outros naturalistas e herborisadores.

Fam. I — RANUNCULACEAE, Juss.

1. Clématis, Rupp.

1. **C. viticella**, Lin.

var. *campaniflora* (Brot.). — Nas margens das correntes: ribeira da Tamanqueira! ribeira do Sol-Posto! rio Mira!

2. **C. cirrhosa**, Lin. — Villa Nova de Milfontes (Daveau, ex Mariz in «Bol. Soc. Brot.», IV, 102) [1].

2. Thalictrum, Tour.

3. **T. flavum**, Lin.

raç. **glaucum** (Desf.). — Odemira, nas margens do rio! Vulg. *Ruibarbo dos pobres*.

---

[1] Nunca pude encontrar esta especie em Milfontes, por maiores diligencias que fiz de todas as vezes que herborisei nesta localidade e arredores. Deve ser, portanto, extremamente rara.

3. Anemóne, Tour.

4. **A. palmata**, Lin. — Odemira! frequente nos montados, em sitios frescos.

4. Ranúnculus, Tour.

5. **R. confusus**, G. Godr.

raç. **occidentalis**, nob. — Folhas todas ou quasi todas laciniadas; pedunculos muito compridos; petalas pequenas, oblongas, não contiguas; receptaculo estreito, alongado, com bastantes pêlos curtissimos. — Na ribeira da estação ferro-viaria! e na ribeira do Chocalhinho! etc.

6. **R. ficaria**, Lin. Vulg. *Ficaria.*

var. *grandiflora* (Borb.). — Odemira e Milfontes, em varias localidades!

7. **R. ophioglossifolius**, Vill. — Milfontes, nos regos d'agua!

8. **R. flammula**, Lin. — Almograve! Milfontes, nos lagoachos das Pousadas!

var. *angustifolius*, Walr. — Ribeira do Sol-Posto!

9. **R. bupleuroides**, Brot. — S. Luiz, no alto da pyramide geodesica! [1].

10. **R. flabellatus**, Desf.

var. *comatus*, Link. — Odemira, nos montados, entre a Villa e o Sol-Posto.
var. *flavescens*, Freyn. — Odemira! em diversas localidades.
var. *cherophylloides* (Jord.). — Odemira, perto da Fonte da Melra!

---

[1] É esta, que eu saiba, a estação mais austral da curiosa planta.

11. **R. adscendens**, Brot. — Entre Milfontes e o Cercal (Daveau, ex Mariz in «Bol. Soc. Brot.», IV, 96).

12. **R. repens**, Lin. — Odemira! em varias localidades. Vulg. *Botão de oiro.*

13. **R. muricatus**, Lin. — Odemira! em muitas localidades; Ribeira do Sol-Posto! Vulg. *Bugalhó.*

14. **R. arvensis**, Lin. — Odemira! em varias localidades.

15. **R. sardous**, Crtz.

raç. **trilobus** (Desf.). — Odemira! em muitas localidades.

5. **Nigélla**, Tour.

16. **N. damascena**, Lin. Vulg. *Barbas de velho.*

form. *minor*, Bois. — Milfontes! nas searas.

6. **Delphinium**, Tour.

17. **D. peregrinum**, Lin. Vulg. *Esporas bravas.*

raç. **halteratum**, Sm. et Sibth.

var. *verdunense* (Balb.); D. cardiopetalum, DC. — Odemira! nas searas.
var. *longipes* (Moris.). — Odemira! nas searas, bordas dos campos e dos caminhos.

18. **D. pentágynum**, Desf. — Odemira, no Pego das Pias!

7. **Peónia**, Tour.

19. **P. mascula**, Desf. Vulg. *Rosa albardeira.*

raç. **lusitánica** (Mill.); P. Broteri, Bois. et Reut. — Odemira, nos logares frescos: Tamanqueira! entre a estação ferro-viaria e a villa! perto do Sol-Posto!

Fam. II — NYMPHEACEAE, Salisb.

8. **Nymphaea**, Tour.

20. **N. alba,** Lin. — Odemira, na ribeira do Sol-Posto! Milfontes, no lagoacho do Moinho! Vulg. *Gôlfo branco.*

9. **Núphar**, Sm. et Sibth.

21. **N. luteum,** Sm. et Sibth. — Odemira, no rio Mira, para cima da Torrinha! Ribeira do Sol-Posto! Milfontes, no lagoacho do Moinho! Vulg. *Golfo amarello.*

Fam. III — PAPAVERACEAE, Juss.

10. **Papáver**, Tour.

22. **P. somniferum,** Lin. Vulg. *Papoula.*

raç. **setigerum** (DC.). — Odemira! em varias localidades. Milfontes! nos areaes maritimos.

23. **P. rhoeas,** Lin. — Odemira! Vulg. *Papoula das searas.*

var. *cereale* (Jord.). — Searas.
var. *intermedium* (Beck.). — Searas.
var. *caudatifolium* (Timb.). — Searas.

24. **P. dubium,** Lin. Vulg. *Papoula longa.*

raç. **collinum** (Bog.). — Odemira! nas searas.

var. *Lamottei.* — Searas.
var. *modestum* (Jord.). — Searas.

25. **P. hispidum,** Lamk.; P. hybridum, Lin. — Odemira! frequente nas searas e campos. Vulg. *Papoula pelluda.*

Fam. IV — FUMARIACEAE, DC.

11. Platycápnos, Bernh.

26. **P. spicatus,** Bernh.; Fumaria spicata, Lin. — Milfontes! nas searas e campos arenosos.

12. Fumária, Tour.

27. **F. capreolata,** Lin. — Odemira! nas searas, bordas dos campos e dos caminhos. Vulg. *Herva molarinha. Herva do Menino Jesus. Fumaria. Salta-sebes.*

    var. *pallidiflora* (Jord.). — Varias localidades.
    var. *speciosa* (Jord.). — Varias localidades.

28. **F. murális,** Sond. — Odemira! Vulg. *Herva molarinha. Herva do Menino Jesus. Fumaria. Salta-sebes.*

    var. *serotina* (Guss.). — Searas, bordas dos caminhos, etc.
    var. *vagans* (Jord.). — Searas, sebes, bordas dos campos, etc.

29. **F. agrária,** Lag. — Odemira! nas searas e bordas dos campos. Vulg. *Herva molarinha. Herva do Menino Jesus. Fumaria. Salta-sebes.*

30. **F. officinalis,** Lin. — Villa Nova de Milfontes! nas searas e campos. Vulg. *Herva molarinha. Herva do Menino Jesus. Fumaria. Salta-sebes.*

31. **F. parviflora,** Lamk. — Odemira! nos campos (rara). Vulg. *Herva molarinha. Herva do Menino Jesus. Fumaria. Salta-sebes.*

As *F. capreolata, F. muralis* e *F. agraria,* especies abundantes na região, cruzam-se frequentemente entre si, dando origem a formas hybridas muito variadas.

Fam. V — BRASSICACEAE, Lindley

13. **Ráphanus**, Tour.

32. **R. silvester**, Lamk. Vulg. *Saramago.*

    raç. **microcarpus** (Lge.). — Odemira! frequente nos campos, searas e bordas dos caminhos.

Cultiva-se nas hortas o **R. sativus**, Lin. (*Rabanete*).

14. **Brássica**, Tour.

33. **B. cheiranthus**, Vill. — Villa Nova de Milfontes, no Bosque!

    raç. **pseudoerucastrum** (Brot.). — Odemira! em varias localidades.

34. **B. oxyrrhina**, Coss.

    raç. **nostalgica**, Samp. — Milfontes! nos terrenos arenosos da charneca e dos brejos, ao norte da povoação.

Cultivam-se diversas variedades da **B. oleracea**, Lin. (*Couve*), a **B. napus**, Lin. (*Couve nabiça, nabo*), e a **B. asperifolia**, Lamk. (*Nabo*).

15. **Hirschféldia**, Moench.

35. **H. incána**, Lowe. — Odemira! muito abundante pelas bordas dos campos e dos caminhos; Milfontes! em varias localidades.

16. **Diplotáxis**, DC.

36. **D. catholica**, DC. — Odemira, na Aldeia-Nova! frequente pelas bordas dos campos e estradas.

37. **D. virgáta,** DC. — Entre Milfontes e o Cercal (Daveau!).

raç. **vicentina,** Welw. — Milfontes! nos areaes maritimos (rara).

17. **Malcólmia,** Brown.

38. **M. littorea,** Brown. — Villa Nova de Milfontes! nos areaes maritimos.

form. *alyssoides* (DC.). — Areaes maritimos.
form. *sinuata,* Rouy et Fouc. — Areaes maritimos.

39. **M. pátula,** DC.

raç. **gracilima,** Samp. — Planta dos areaes maritimos, de raiz grossa e cauliforme, ramos, pediculos e fructos mais tenues e finos que no typo, folhas ás vezes ovaes e trilobadas, sementes suborbiculares. — Almograve, nas dunas e areaes maritimos, para o norte da povoação [1].

18. **Mathióla,** Brown.

40. **M. incána,** Brown. — Villa Nova de Milfontes! no castello, brejos, etc. (raro).

Cultiva-se o **Cheiranthus cheiri,** Lin. (*Goivos amarellos*) como planta ornamental.

19. **Sisymbrium,** Tour.

41. **S. officinale,** Scop. — Odemira! frequente nas bordas dos campos e dos caminhos. Vulg. *Rinchão. Herva dos cantores.*

20. **Árabis,** Lin.

42. **A. thaliana,** Lin. — Odemira, no Sol-Posto!

[1] Esta fórma, muito differente do typo, que se encontra nos terrenos arenosos do interior para o centro e norte do paiz, é muito constante nos seus caracteres e tende um pouco para a *M. lacera,* DC., que não encontrei na região.

21. Cardámine, Tour.

43. **C. hirsuta**, Lin.—Odemira! frequente nos muros e bordas dos caminhos. Vulg. *Agrião menor*.

22. Nastúrtium, Brown.

44. **N. aquaticum**, Wahlenb.—Odemira, nos terrenos encharcados da ribeira do Sol-Posto! Vulg. *Agrião*.

23. Alyssum, Lin.

45. **A. maritimum**, Lamk.—Odemira, no Pego das Pias! e nas margens do rio Mira!

var. *densiflorum* (Lge.).—Milfontes, nos areaes maritimos ao sul do rio.

24. Cochleária, Tour.

46. **C. olisiponensis**, Brot.—Villa Nova de Milfontes! perto das Furnas [1].

47. **C. glastifolia**, Lin.—Villa Nova de Milfontes, abundante ao norte do Canal, nas bordas do mar! [2].

---

[1] A designação *C. acaulis* Desf. é mais antiga, mas tem a desvantagem de ser impropria, visto que a planta apresenta não raras vezes, como já o notou Brotero, um caule bastante desenvolvido. Quanto ao genero *Ionopsidium*, em que por muitos botanicos é inscripta esta especie, devo observar que os seus caracteres não são rigorosamente demarcados, desde o momento que entre as especies de *Cochlearia* apparecem algumas com os fructos constituindo formas intermedias entre as siliculas achatadas lateralmente e as achatadas facialmente.

[2] A planta tem nesta localidade, que é muito distante da povoação ou de quaesquer culturas, todo o caracter de expontanea ou naturalisada, tomando um desenvolvimento consideravel.

25. Capsélla, Medic.

48. **C. bursa-pastoris,** Moench. Vulg. *Bolsa de Pastor.*

raç. **rubella** (Reut.).—Odemira! frequentissima nos campos, bordas dos caminhos, etc.

26. Teesdália, Brown.

49. **T. lepidium,** DC.—Odemira! nos muros, campos e montados.

27. Ibéris, Lin.

50. **I. ciliata,** All.

raç. **ciliolata** (DC.); Ib. contracta, β. ciliolata, DC. in «Reg. vegt.» II, 405; Ib. Welwitschii, Bois. in «Diag. pl. nov.»; Ib. linifolia, Brot. non Lin.—Milfontes, nas charnecas arenosas, ao norte da povoação.

51. **I. pectinata,** Boiss.—Entre Milfontes e Santo André (Daveau!).

Como plantas ornamentaes cultivam-se a **I. umbellata,** Lin. e a **I. amara,** Lin. confundidas pelo povo sob a designação geral de *Assembleias.*

28. Lepídium, Tour.

52. **L. heterophyllum,** Benth.—Odemira, no Pego das Pias! e na Aldeia Nova!

53. **L. latifolium,** Lin.—Odemira, nas margens do rio Mira! Vulg. *Herva pimenteira. Herva serra.*

29. Calepina, Adans.

54. **C. Corvini,** Desv.—Odemira, no Pego das Pias!

30. **Biscutélla**, Lin.

55. **B. variabilis**, Lois.; B. laevigata, Lin. in part.

var. *macrocarpa*, nob. — Folhas muito profundamente denteadas e siliculas grandes, com 16 a 18 milimetros de largura. — Milfontes!

31. **Corónopus**, Rupp.

56. **C. procumbens**, Gilib. — Odemira! no caes do rio.

57. **C. didymus**, Smith. — Odemira! bastante frequente pelas bordas dos caminhos.

32. **Rapistrum**, Tour.

58. **R. rugosum**, Berg. — Villa Nova de Milfontes! nas bordas dos campos.

form. *scabrum* (Host.). — Milfontes!
form. *glabrum* (Host.). — Milfontes!

Estas duas formas da especie passam irregularmente de uma para a outra, até nos individuos de uma mesma colonia.

33. **Cákile**, Tour.

59. **C. maritima**, Scop.

var. *hispanica* (Jord.). — Villa Nova de Milfontes! nos areaes maritimos.

Fam. VI — CAPPARIDACEAE, Lindley

34. **Cléome**, Lin.

60. **C. violácea**, Lin. — Odemira! em muitas localidades, pelos campos e bordas dos caminhos.

Fam. VII — RESEDACEAE, DC.

35. Astrocárpus, Neck.

61. **A. sesamoides**, DC.

raç. **purpurascens** (Lin.); A. Clusii, Gay. — Odemira! frequente nos montados e bordas dos campos ou caminhos.

var. *spathulaefolius* (Req.). — Milfontes! no littoral.
var. *cochlearifolius* (Nym.).—Milfontes! nas dunas, ao norte do Canal.

36. Reséda, Tour.

62. **R. media**, Lag. — Odemira! em varias localidades.

63. **R. luteola**, Lin. — Odemira! frequente nos campos e bordas dos caminhos. Milfontes! Vulg. *Lirio dos tintureiros.*

var. *Gussonei* (Bois. et Reut.). — Milfontes!

Fam. VIII — CISTACEAE, Lindley

37. Cistus, Tour.

64. **C. crispus**, Lin. — Odemira! frequentissimo nos montados e terrenos incultos.

65. **C. hirsutus**, Lin. — Villa Nova de Milfontes! ao norte da povoação, nas bordas dos caminhos, entre os brejos. Vulg. *Saganho.*

66. **C. salvifolius**, Lin. — Abundantissimo na região: Odemira! Milfontes! S. Luiz! etc.

67. **C. populifolius**, Lin. Vulg. *Estevão*.

var. *lasiocalix*, Willk. — Odemira! em differentes localidades. Milfontes! nos montados.

68. **C. ladaniferus**, Lin. — Abundantissimo nos montados de toda a região: Odemira! S. Luiz! Milfontes! Vulg. *Esteva. Xara.*

form. *maculatus*, Dun. — Abundante, em mistura com o typo.

38. **Heliánthemum**, Tour.

69. **H. libanotis**, Willd. — Odemira! nos montados e charnecas.

70. **H. halimifolium**, Willd. — Odemira! na ponte, Charneca, etc. Milfontes! em varias localidades.

71. **H. ocoymoides**, Pers.

raç. **algarvense** (Dun.). — S. Luiz! nos montados.

72. **H. tuberária**, Mill. — Odemira! na Charneca e em outras localidades. Vulg. *Alcar*.

73. **H. guttátum**, Mill. — Odemira! muito frequente.

var. *bupleurifolium* (Lamk.). — Odemira!

74. **H. gláucum**, Bois. — Milfontes, em Agoas da Moita! e nas charnecas arenosas (Welwitsch in Daveau «Bol. Soc. Brot.», IV, 64).

75. **H. marifólium**, DC. — Serra do Cercal, proximo de Milfontes (Welwitsch in Daveau, loc. cit.).

76. **H. thymifólium**, Pers. — Serra da Guarita, proximo do Cercal (Welwitsch in Daveau, loc. cit.).

Fam. IX — VIOLACEAE, Juss.

39. Viola, Tour.

77. **V. canina**, Lin. — Odemira, em Valle de Meadas! e no Pego das Pias! etc.

78. **V. silvatica**, Fries.

raç. **Riviniana** (Reich.). — Odemira, em Valle de Meadas! (rara).

79. **V. odorata**, Lin. — Odemira, em varias localidades: Tamanqueira! etc. Vulg. *Violeta.*

Cultiva-se a **V. tricolor**, Lin., raç. hortensis, DC. (*Amor prefeito*) como planta de jardim.

Fam. X — POLYGALACEAE, Lindley

40. Polygala, Tour.

80. **P. vulgaris**, Lin. — Odemira! nos montados.

Fam. XI — FRANKENIACEAE, S.t Hil.

41. Frankénia, Lin.

81. **F. laevis**, Lin. — Margens do rio Mira, desde Cuba até á foz! Milfontes! perto do canal. Zambujeira! frequente no littoral.

Fam. XII — DIANTHACEAE, Lindley

42. Dianthus, Lin.

82. **D. lusitanicus**, Brot. — Odemira, nos rochedos do Pego das Pias!

83. **D. Broteri,** Bois. et Reut. — Praia da Zambujeira, na charneca arenosa, perto de Bencanís!

43. **Túnica,** Rupp.

84. **T. prolifera,** Scop. — Odemira! em varias localidades.

44. **Siléne,** Lin.

85. **S. venosa,** Asch. — Odemira! nas searas e bordas dos caminhos. Vulg. *Herva traqueira.*

86. **S. nutans,** Lin. — Odemira, nos montados, entre o Carvalhal e a Fonte da Melra!

87. **S. inaperta,** Lin. — Odemira, nos montados, perto do Carvalhal!

88. **S. portensis,** Lin. — Odemira, nos campos, entre o Pego das Pias e o Sol-Posto! Milfontes! frequente nos terrenos arenosos ao norte da povoação.

89. **S. scabriflora,** Brot.; S. hirsuta, Lag. — Odemira! nos campos arenosos da charneca, etc. Milfontes! nos campos arenosos.

90. **S. laxiflora,** Brot.; S. micropetala, Lag. — Villa Nova de Milfontes! nas searas de solo arenoso.

91. **S. littorea,** Brot. — Villa Nova de Milfontes! nos areaes maritimos.

92. **S. colorata,** Poir. — Villa Nova de Milfontes! nos campos secos e arenosos.

var. *decumbens* (Viv.). — Milfontes! nos terrenos arenosos da foz do Mira.

93. **S. silvestris,** Schot.; S. gallica, Lin.; S. lusitanica, Lin.; S. anglica, Lin.; S. quinquevulnera, Lin. — Odemira! muito frequente nas searas, bordas dos caminhos, etc.

94. **S. pratensis**, Gren. et Godr.; Melandryum pratense, Roehl. — Odemira! em varias localidades. Milfontes! no Bosque.

raç. **divaricata** (Reich.). — Milfontes! nos campos.

var. *crassifolia* (Rouy et Fouc.). — Milfontes! nos areaes do littoral, perto da foz do rio.

45. **Lychnis**, Tour.

95. **L. githago**, Scop. — Odemira! nas searas. Vulg. *Nigella das searas.*

96. **L. laeta**, Ait. — Odemira! nos terrenos pantanosos da Charneca, etc.

46. **Saponária**, Lin.

97. **S. officinalis**, Lin. — Odemira! nas margens do rio Mira, etc. Vulg. *Saboeira.*

47. **Moenchia**, Ehrh.

98. **M. erecta**, G. M. et S. — Odemira! em muitas localidades.

raç. **octandra** (Ziz.). — Odemira! entre a villa e a charneca.

48. **Cerástium**, Lin.

99. **C. glomeratum**, Thuil. — Odemira! muito frequente nos muros, bordas dos caminhos, etc.

100. **C. triviale**, Link. – Odemira! em varias localidades.

49. **Stellária**, Lin.

101. **S. média**, Cyril. — Odemira! muito frequente nas bordas dos caminhos, campos, hortas, etc. Vulg. *Merugem.*

50. **Arenária**, Lin.

102. **A. montana**, Lin. — Odemira! nos montados.

103. **A. conimbricensis**, Brot.

raç. **littorea**, Samp. — Caules puberulo-avermelhados, folhas carnosulas e não pilosas nas faces, sepalas curtas, ovaes, glabras ou quasi e capsulas muito ventrudas. — Milfontes, nas charnecas do littoral, ao sul do rio Mira.

51. **Sagina**, Lin.

104. **S. apetala**, Ard. — Odemira! em varias localidades.
form. *barbata* (Fenzl.). — Odemira! na calçada da ponte.

52. **Spergula**, Rupp.

105. **S. arvensis**, Lin. — Odemira! muito frequente. Milfontes! abundante nos campos arenosos.

53. **Spergulária**, Pers.

106. **S. colorata**, Samp. (sp. col. n.). — Raiz delgada, ou grossa e sublenhosa; caules não radicosos; estipulas mais ou menos lusidias; sepales com as nervuras bastante salientes na maturação; petalas de um vermelho carregado, largamente ovaes, contiguas, egualando ou excedendo o comprimento do calix; capsulas inclusas ou subinclusas, com sementes negras ou anegradas.

raç. **purpurea** (Don.). — Milfontes! e Zambujeira! nos campos arenosos do littoral.

var. *longipes* (Lge.). — Odemira! Milfontes, Zambujeira! nos campos e bordas dos caminhos.

raç. **indurata**, Samp. — Odemira, nos montados, entre a villa e o Sol-Posto!

raç. **crassipes,** Samp. — Zambujeira! nos rochedos maritimos.

raç. **rupiculoides,** Samp. — Villa Nova de Milfontes! nos rochedos maritimos das Furnas e da margem do rio, perto da foz e das Conchinhas.

107. **S. modesta,** Samp. (sp. col. n.). — Raiz delgada ou um tanto forte, mas não sublenhosa; caules não radicosos, pouco densamente folhosos; estipulas pouco lusidias; sepalas com as nervuras não ou pouco salientes na maturação; petalas roseo-sublilacineas, ou brancas, pequenas, estreitas, eliticas, não contiguas nem excedendo o comprimento do calix; sementes acastanhadas, finamente espinhosas ou quasi lisas.

raç. **atheniensis** (Held. et Sart.). — Planta dos terrenos enxutos, tanto do interior como do littoral; pediculos piloso-glandulosos, curtos ou um tanto alongados; capsulas com 3-5 mil. de longo, não salientes do calix; sementes apteras. — Odemira! Milfontes! S. Luiz! nos campos e bordas dos caminhos.

raç. **urbica** (Loefl.). — Planta dos terrenos salgados humidos ou encharcados; pediculos glabros ou piloso-glandulosos, curtos ou um tanto alongados; capsulas de 4-5 mil., não ou pouco salientes do calix; sementes apteras ou as do fundo da capsula aladas. — Odemira! nas margens do rio, perto do Moinho d'Além.

raç. **marina** (Lin.). — Planta dos terrenos salgados humidos ou encharcados; pediculos glabros, geralmente alongados; capsulas com 5-7 mil., bastante salientes do calix; sementes apteras ou aladas. — Margens do Mira, entre a villa e Milfontes.

Para mim as *Sp. atheniensis, Sp. urbica* e *Sp. marina* não constituem mais do que raças de uma unica especie muito polymorpha como quasi todas as plantas d'este genero. Por isso as reuno sob a designação geral de **Sp. modesta,** em que deve ser incluida, tambem, a *Sp. echinosperma,* Celak.

108. **S. média,** Presl. — Terrenos salgados das margens do Mira, na Casa Branca! e entre Cuba e a foz.

raç. **Nobreana**, Samp. — Odemira, nas margens do rio, perto do Moinho d'Além! [1].

54. Polycarpon, Loefl.

109. **P. tetraphyllum**, Lin. — Odemira! nos caminhos, etc.

var. *alsinifolium* (Lin.). — Milfontes! nos areaes maritimos.

55. Loeflingia, Lin.

110. **L. Tavaresiana**, Samp. in «Not. crit.» 25. — Milfontes, nas dunas, ao norte do Canal! nos campos das Pousadas! e junto do Moinho do Vento!; Almograve! nos campos arenosos da costa.

Fam. XIII — PORTULACACEAE, Lindley

56. Portuláca, Tour.

111. **P. olerácea**, Lin. — Odemira! e Milfontes! muito frequente nos campos e hortas. Vulg. *Beldroega*.

raç. **sativa** (Haw.). — Odemira! cultivada nas hortas.

57. Móntia, Mich.

112. **M. fontána**, Lin.

raç. **minor** (C. Gmel.). — Odemira! na Charneca, pelos pantanos deseccados.

---

[1] Esta especie distingue-se muito bem da raça *marina* da especie precedente pela raiz forte e sublenhosa, pelos estames sempre em numero de 10 e, sobretudo, pelas petalas largas, ovaes, contiguas, tão compridas como o calix, ou mais. A raça *Nobreana* tem as sementes todas ou quasi todas apteras, as capsulas não ou pouco salientes do calix, os pediculos finos, os caules delgados e muito compridos, etc.

Fam. XIV — TAMARICACEAE, Lindley

58. **Támarix**, Lin.

113. **T. hispanica**, Bois. — Odemira! abundante nas margens das correntes. Vulg. *Tamargueira.*

Fam. XV — HYPERICACEAE, Lindley

59. **Hypéricum**, Tour.

114. **H. humifusum**, Lin. — Odemira! em varias localidades.

115. **H. linarifólium**, Vahl.

raç. **obtusisepalum**, Cout. — Odemira! na charneca. Milfontes! nos terrenos arenosos. Almograve! Zambujeira!

116. **H. perforátum**, Lin. — Odemira! em muitas localidades. Vulg. *Milfurada.*

117. **H. acutum**, Moench.

var. *undulatum* (Schousb.). — Odemira, na Fonte da Meira! e ribeira do Sol-Posto! Almograve! Milfontes! nos logares frescos.

118. **H. perfoliatum**, Lin. — Odemira! nos montados, entre a villa e a Aldeia Nova (raro).

119. **H. tomentosum**, Lin. — Abundante nos pantanos deseccados do littoral, entre Milfontes e o Almograve!

120. **H. helódes**, Huds. — Odemira, na ribeira do Sol-Posto! S. Theotonio! nos lenteiros.

Fam. XVI — MALVACEAE, Juss.

60. **Málva**, Tour.

121. **M. hispanica**, Lin. — Odemira! nos montados e searas.

122. **M. parviflora**, Lin. — Odemira! frequente nas bordas dos caminhos, etc.

123. **M. nicaensis**, All. — Odemira! frequente nas bordas dos caminhos, etc.

61. **Lavátera**, Tour.

124. **L. crética**, Lin. — Odemira! Milfontes! frequente. Vulg. *Malvão.*

125. **L. ólbia**, Lin.

raç. **hispida** (Desf.). — Odemira! Milfontes! nos silvedos e terrenos incultos.

62. **Althaéa**, Tour.

126. **A. officinális**, Lin.—Milfontes, na Cavadeira! (margem do rio). Vulg. *Althéa.*

Fam. XVII — LINACEAE, Lindley

63. **Radiola**, Dill.

127. **R. multiflóra**, Asch. — Odemira! e Milfontes! nas charnecas.

64. **Linum**, Tour.

128. **L. angustifólium**, Huds. — Odemira! em varias localidades.

129. **L. usitatissimum**, Lin.—Cultivado e subespontaneo em varias localidades. Vulg. *Linho.*

Cultiva-se apenas a variedade chamada de inverno.

130. **L. strictum**, Lin.—Milfontes! nos montados e charnecas.

131. **L. tenue**, Desf.—Odemira, na Tamanqueira (raro). Milfontes, perto do Laranjeiro (raro).

132. **L. maritimum**, Lin.—Almograve! nos arrelvados humidos do littoral. Entre Milfontes e o Almograve, no Casal dos Nascidios, perto do mar!

Fam. XVIII—ZYGOPHYLLACEAE, Lindley

65. Tribulus, Tour.

133. **T. terrestris**, Lin.—Milfontes! nos brejos arenosos, nas Pousadas, etc. Vulg. *Abrolhos.*

Fam. XIX—RUTÁCEAE, Juss.

66. Rúta, Tour.

134. **R. montana**, Clus.—Odemira! e Milfontes! frequente nos montados. Vulg. *Arruda.*

135. **R. chalepensis**, Lin. Vulg. *Arruda.*

raç. **bracteosa** (DC.).—Odemira! frequente nos montados e terrenos incultos.

Fam. XX—GERANIACEAE, DC.

67. Gerânium, Tour.

136. **G. Robertianum**, Lin.—Odemira! em diversas localidades. Vulg. *Herva Roberta.*

137. **G. columbinum**, Lin. — Odemira, na Tamanqueira!

138. **G. dissectum**, Lin. — Odemira! em varias localidades.

139. **G. rotundifolium**, Lin. — Odemira, no Pego das Pias! Milfontes!

140. **G. molle**, Lin. — Odemira! muito frequente.

141. **G. sanguineum**, Lin. — S. Theotonio! Zambujeira! Almograve! e Milfontes, nas Aguas da Moita!

68. Erodium, Herit.

142. **E. malacoides**, Willd. — Odemira! nas bordas dos caminhos.

143. **E. botrys**, Bert. — Odemira, na Charneca e outras localidades.

144. **E. cicutarium**, Herit. — Odemira! e Milfontes! em diversos logares.

145. **E Jacquinianum**, Fisch., Mey et A. Lal. — Milfontes! nos areaes maritimos.

raç. **sabulicola**, Lge. — Milfontes! nos areaes maritimos.

146. **E. moschatum** (Burm.) Herit. — Odemira! frequente.

147. **E. Salzmanni**, Del. — Milfontes! nos areaes da margem esquerda do rio, perto da foz.

69. Óxalis, Lin.

148. **O. corniculata**, Lin. — Odemira! frequente. Vulg. *Trevo azedo.*

149. **O. cernua**, Thunb. — Odemira! nos campos e bordas dos caminhos.

Fam. XXI — RHAMNACEAE, Lindley

70. Rhamnus, Tour.

150. **R. frangula**, Lin. — Milfontes, no Bosque! Almograve! Vulg. *Zangarinho. Sanguinho.*

151. **R. alaternus**, Lin. — Odemira! muito abundante nos montados; Milfontes! frequente. Vulg. *Aroeira.*

152. **R. oleoides**, Lin. — Odemira, no Pego das Pias! e em Milfontes! nos montados da margem do rio (fructos de um vermelho escuro na maturação) e nas dunas ao norte do Canal (fructos negros na maturação) [1].

Fam. XXII — VITACEAE, Lindley

71. Vitis, Tour.

153. **V. vinifera**, Lin. — Vulg. *Vide* ou *videira.*

var. *silvestris*, DC. — Margens do Mira, para cima da Torrinha! [2].

var. *sativa*, DC. — Odemira! S. Luiz! Milfontes! S. Theotonio!

---

[1] Lange, no «Prod. Fl. Hisp.» III, 483, considera como caracter especifico d'esta planta a côr amarella dos fructos maduros, attribuindo ao *R. lycioides*, Lin. drupas negras na muturação; mas o que é certo é que o *R. oleoides* tambem póde ter os fructos maduros de um vermelho escuro ou negro, como acontece em todos os exemplares portuguezes que tenho observado e como succede igualmente na Italia, segundo affirmam Parlatore e outros botanicos d'aquelle paiz.

Não separando, pois, tal caracter as duas especies linneanas, cuja differença se reduz a uma questão bem pequena de fórma das folhas, conforme foi posto por Linneu, acho criteriosa a opinião de Brotero, que diz que o *R. lycioides* não passa, certamente, de uma simples variedade do *R. oleoides*.

[2] A planta é abundante na localidade, onde toma um aspecto muito particular. Tem os ramos muito finos, com folhas pequenas, e apresenta cachosinhos com bagos raros, de volume extremamente reduzido e quasi inteiramente cheios por sementes volumosas.

Fam. XXIII — ANACARDIACEAE, Lindley

72. **Pistacia**, Lin.

154. **P. lentiscus**, Lin. — Abundante nos montados, em Odemira! Milfontes! Zambujeira! etc. Vulg. *Lentisco, Almessigeira.*

Fam. XXIV — PHASEOLACEAE, Lindley

73. **Ulex**, Lin.

155. **U. europaeus**, Lin. — Odemira! nos montados; Milfontes! um tanto raro. Vulg. *Tojo arnal.*

156. **U. scaber**, Ktze. — Milfontes! um pouco frequente nas charnecas. Vulg. *Tojo durasio.*

157. **U. nanus**, Forst. — Odemira, na ribeira do Sol-Posto! S. Luiz! Milfontes! Almograve! S. Theotonio! nos montados. Vulg. *Tojo mollar.*

158. **U. argenteus**, Welw. — Odemira! frequente nos montados.

159. **U. Vaillantii**, Wbb. — Muito abundante nos montados: Odemira! Milfontes! Almograve! S. Theotonio! Vulg. *Tojo gatum.*

160. **U. spectabilis**, Wbb. — Milfontes! frequente nas charnecas e terrenos arenosos ao norte da povoação; Almograve!

74. **Genista**, Tour.

161. **G. triacanthos**, Brot. — Odemira! abundante; Milfontes!

162. **G. anglica**, Lin. — Milfontes! rara nas relvagens humidas dos montados, ao norte da povoação.

163. **G. hirsuta,** Vahl. — Odemira! frequente nos terrenos incultos; Zambujeira!

75. **Genistella,** Tour.

164. **G. tridentata** (Lin.). — Odemira, em S. Pedro! Vulg. *Carqueja.*

var. *stenoptera* (Spach.). — Odemira! Almograve! Milfontes!

76. **Cytisus,** Tour.

165. **C. baeticus,** Steud. — Odemira! em varias localidades. Vulg. *Giesta amarella.*

77. **Adenocarpus,** DC.

166. **A. anisochilus,** Bois. — Odemira, um pouco adiante da Fonte da Meira! Milfontes, entre o Moinho da Asneira e o Laranjeiro! Vulg. *Codeço.*

78. **Lupinus,** Tour.

167. **L. hirsutus,** Lin. — Odemira!

168. **L. angustifolius,** Lin. Vulg. *Tremoços bravos.*

raç. **reticulatus** (Desv.). — Milfontes!

169. **L. luteus,** Lin. — Milfontes! Vulg. *Tremoços amarellos.*

79. **Ononis,** Lin.

170. **O. vulgaris,** Rouy. — Vulg. *Unha-gata.*

raç. **procurrens** (Wallr.). — Odemira, perto da estação ferro-viaria!

171. **O. Picardi**, Bois. — Milfontes! nos terrenos arenosos da charneca.

172. **O. reclinata**, Lin. — Odemira! em algumas localidades.

173. **O. pubescens**, Lin. (?). — Odemira! um pouco adiante da Fonte da Meira.

174. **O. Hackelii**, Lge.

var. *angustata*, Samp. in «An. Sc. Nat.», vol. X. — Milfontes! abundante nos terrenos arenosos ao norte da povoação, perto do Moinho de Vento [1].

175. **O. natrix**, Lin.

raç. **ramosissima** (Desf.). — Milfontes! nos areaes maritimos; Zambujeira!

80. Anthylis, Riv.

176. **A. vulneraria**, Lin. — Vulg. *Vulneraria.*

raç. **macrophylla**, Rouy. — Odemira, perto da Fonte da Meira!

81. Cornicina, Bois.

177. **C. hamosa**, Bois. — Milfontes! nos terrenos arenosos da charneca, perto do Moinho de Vento.

178. **C. lotoides**, Bois. — Odemira! nos montados.

82. Dorycnopsis, Bois.

179. **D. Gerardi**, Bois. — Odemira! nos montados e bordas dos campos; Milfontes!

[1] Esta fórma differe principalmente do typo especifico, segundo a descripção de Lange, pelos fructos roliços, com 7-11 mil. de comprido por 2 1/2 de largo e pelos foliolos mais estreitos.

83. Medicago, Tour.

180. **M. orbicularis**, All.

raç. **marginata** (Willd.). — Milfontes!

181. **M. murex**, Willd.

var. *ovata* (Carm.). — Odemira! nas searas, em volta da povoação [1].

182. **M. arabica**, All. — Odemira! frequente nas searas.

183. **M. hispida**, Gaertn. — Odemira! nas seeras.

raç. **lappacea** (Desr.). — Milfontes!

184. **M. littoralis**, Rohd.

var. *longiseta*, DC. — Milfontes!
var. *breviseta*, DC. — Milfontes!

185. **M. truncatula**, Gaertn.

var. *tribuloides* (Desr.). — Milfontes! nos campos.

186. **M. marina**, Lin. — Milfontes! nos areaes maritimos.

84. Melilotus, Tour.

187. **M. indica** (Lin.), All. — Milfontes! em varias localidades.

85. Trifolium, Tour.

188. **T. campestre**, Schreb. — Odemira! frequente nos campos e searas.

---

[1] O *M. murex* constituiu, com a sua descoberta nesta localidade, uma especie nova para o nosso paiz, pertencendo a planta de Odemira á var. *ovata*, em que representa uma interessante fórma «senitrorsa» até então desconhecida.

189. **T. dubium**, Sibth. — Odemira, na Aldeia Nova!

190. **T. repens**, Lin. — Odemira! em varias localidades; Milfontes! nas bordas dos caminhos. Vulg. *Trevo*.

191. **T. glomeratum**, Lin. — Odemira! em diversos logares.

192. **T. suffocatum**, Lin. — Odemira! entre as pedras da calçada da Praça do Prado.

193. **T. resupinatum**, Lin. — Odemira! perto da villa.

194. **T. tomentosum**, Lin. — Odemira! na Aldeia Nova!

195. **T. fragiferum**, Lin.

var. *Bohanni* (Presl.). — Milfontes!

196. **T. pratense**, Lin. — Odemira! em Valle de Meadas; Zambujeira!

197. **T. angustifolium**, Lin. — Odemira! frequente.

198. **T. stellatum**, Lin. — Odemira! em varios logares.

199. **T. lappaceum**, Lin. — Odemira! Milfontes!

200. **T. Cherleri**, Lin. — Odemira!

201. **T. hirtum**, All. — Odemira! perto da villa.

202. **T. maritimum**, Huds. — Odemira, na Aldeia Nova!; na margem do rio, em Gomes Annes! e entre Cuba e Milfontes!

203. **T. arvense**, Lin. — Odemira! muito frequente. Vulg. *Pé de lebre*.

204. **T. Bocconei**, Savi. — Odemira! na Aldeia Nova; Milfontes!

205. **T. scabrum**, Lin. — Odemira! e Milfontes!

206. **T. subterraneum**, Lin. — Odemira! em varias localidades.

86. Dorycnium, Tour.

207. **D. pentaphyllum**, Scop.

raç. **Jordani** (Lor. et Bar.). — Terrenos relvosos e humidos, entre Milfontes e o Almograve, perto do mar e do Casal dos Nascidios [1].

208. **D. rectum** Ser. — Logares humidos ou frescos e margens das correntes, em Odemira! Ribeira do Sol-Posto! Milfontes! Zambujeira!

209. **D. hirsutum** (Lin.) Ser.

var. *prostratum* (Jord. et Four.). — Milfontes! abundante nas charnecas do littoral, ao norte e ao sul da povoação; Zambujeira!

87. Lotus, Tour.

210. **L. creticus**, Lin. — Milfontes, no littoral! Zambujeira!

211. **L. corniculatus**, Lin. — Odemira! nos montados.

212. **L. uliginosus**, Schk. — Odemira! Milfontes! Zambujeira!

213. **L. conimbricensis**, Brot. in «Phyt. Lusit. Selec.», fasc. 1.° (an. 1800) [2]. — Odemira! em varios logares.

---

[1] Esta raça é nova para a flora portugueza, distinguindo-se bem da raça *suffruticosum* (Vill.), que se encontra nos terrenos seccos de varias localidades do paiz, pelas flores menores, de 3-4 mil. de comprido, pelos capitulos menos largos, mais densos, e pelos caules decahidos.

[2] O primitivo fasciculo 1.° da Phyt. Lusit. Sel., em que Brotero deu a conhecer esta planta, foi publicado em 1800 e não em 1801, como por equivoco ou erro typografico se encontra indicado no Reg. Veget. de De Candolle, vol. I, pag. 27, d'onde diversos auctores teem copiado a incorrecção. Nestas condições, portanto, o binome *L. coimbrensis*, Willd. (1800) — que alguns botanicos preferem por o julgarem mais antigo — não tem direito algum de prioridade sobre o binome *L. conimbricensis*, Brot. (1800) que se deve adoptar por ser mais correcto e por ter sido acompanhado, ao publicar-se pela primeira vez, de uma diagnose extensa e completa da especie a que se refere.

214. **L. hispidus**, Desf. — Odemira! nos montados.

raç. **castellanus** (Bois. et Reut.) [1]. — Odemira! e Milfontes! nas margens do rio (raro).

215. **L. parviflorus**, Desf. — Odemira! nos montados; Milfontes!

88. Astragalus, Tour.

216. **A. lusitanicus**, Lamk. — Odemira! nos montados. Vulg. *Alfavaca dos montes.*

89. Biserrula, Lin.

217. **B. pelecinus**, Lin. — S. Luiz! (rara).

90. Psoralea, Lin.

218. **P. bituminosa**, Lin. — Odemira! varios logares nos montados; Sol-Posto! Milfontes! na margem do rio.

91. Vicia, Tour.

219. **V. sativa**, Lin. — Odemira! nas searas. Vulg. *Ervilhaca.*

raç. **cordata** (Wulf.). — Odemira! nas searas.

raç. **angustifolia** (Reich.). — Odemira! nas searas.

220. **V. lutea**, Lin. — Odemira, na Aldeia Nova! Fonte da Melra! etc.

221. **V. atropurpurea**, Desf. — Odemira! nas searas; Milfontes!

222. **V. disperma**, DC. — Odemira! Milfontes! em varias localidades.

---

[1] Não penso que o *L. castellanus*, Bois. et Reut. se deva considerar mais que uma raça ou variedade bem definida do *L. hispidus*, Desf., ao qual se liga por algumas formas ambiguas e do qual differe apenas pelos caules longos, finos, muito ramosos desde a base, pela naveta muito incurvada e pelos fructos um pouco mais estreitos.

92. Lathyrus, Tour.

223. **L. clymenum**, Lin.

raç. **articulatus** (Lin.).—Milfontes! Odemira!

224. **L. ochrus** (Lin.).—Milfontes! nas searas.

225. **L. aphaca**, Lin.—Odemira, no Sol-Posto!

226. **L. cicera**, Lin.—Odemira! em varias localidades.

227. **L. tingitanus**, Lin.—Milfontes! raro nos brejos arenosos ao norte da povoação.

228. **L. angulatus**, Lin.—Odemira, perto da Fonte da Melra!

93. Scorpiurus, Lin.

229. **S. vermiculatus**, Lin.—Odemira! frequente.

230. **S. echinatus**, Lamk.

rac. **subvillosa** (Lin.).—Odemira! frequente.

94. Coronilla, Tour.

231. **C. heterophylla** (Brot.) Samp. in «An. Sc. Nat.» X (1906).

raç. **dura** (Cav.).—Odemira! frequente nos terrenos incultos e montados.

raç. **repanda** (Poir.).—Milfontes! nos terrenos arenosos do littoral.

232. **C. glauca**, Lin.—Milfontes! na margem esquerda do rio, por baixo de Villa Formosa e no Bosque.

95. Ornithopus, Lin.

233. **O. perpusillus**, Lin. — Odemira! em muitos logares.

234. **O. sativus**, Link. — Milfontes! nos campos.

235. **O. compressus**, Lin. — Odemira! frequente.

236. **O. ebracteatus**, Brot.[1] — Odemira! em diversos sitios; Zambujeira!

D'esta familia são cultivadas na região diversas especies alimentares, taes como differentes variedades de feijão (**Phaseolus vulgaris**, Lin.), o feijão dos sete annos (**Phaseolus coccineus**, Lin.), o feijão fradinho (**Dolichos manachalis**, Brot.), o grão de bico (**Cicer arietinum**, Lin.), os chicharos (**Lathyrus sativus**, Lin.), diversas variedades de ervilha (**Pisum sativum**, Lin.) e tres variedades de fava (**Vicia faba**, Lin.). Como plantas ornamentaes não são raras a acacia bastarda (**Robinia pseudo-acacia**, Lin.), a mimosa (**Acacia dealbata**, Link.), as australias (**Acacia spec.**) e outras.

Fam. XXV — ROSACEAE, Juss.

96. Prunus, Tour.

237. **P. spinosa**, Lin. — Odemira! Vulg. *Ameixoeira brava* ou *Abrunheiro bravo*.

97. Geum, Lin.

238. **G. silvaticum**, Pour. — Odemira: no Sol-Posto! na Alcaria! etc.

98. Potentilla, Lin.

239. **P. reptans**, Lin. — Odemira: na Fonte da Melra! na Alcaria! etc.

---

[1] O binome *O. exstipulatus* Thore deveria ser o preferido para designar a especie, por ser um ou dois annos mais antigo que o de Brotero, se não tivesse a inconveniencia de ser falso. É que a planta, realmente, é provida sempre de estipulas pequenas, embora por fim caducas, sobretudo as das folhas inferiores.

240. **P. erecta** (Lin.), Hampe. — Odemira! frequente; S. Theotonio! Zambujeira!

99. Rubus, Tour.

241. **R. ulmifolius**, Schot.

raç. **rusticanus** (Merc.). — Frequente com numerosas formas e variedades. Odemira! S. Luiz! Milfontes! S. Theotonio! Vulg. *Silva* ou *Sarça*.

100. Rosa, Tour.

242. **R. communis**, Rouy, in «Fl. de Fr.» VI, 281.—Vulg. *Silva macha, Roseira brava.*

raç. **canina** (Lin.).

var. *dumalis* (Becht.). — Odemira! na Aldeia Nova, na Fonte da Melra, ribeiro da Estação, etc.

raç. **Pouzini** (Tratt.).

var. *subintrans* (Gren.). — Odemira, nos silvedos.

243. **R. viscaria**, Rouy, in «Fl. de Fr.» VI, 346. — Vulg. *Silva macha, Roseira brava.*

raç. **lusitanica**, Samp. [1] — Odemira! no ribeiro da Estação ferro-viaria! etc.

---

[1] Esta planta é definida da seguinte maneira:

R. lusitanica, Samp. = *R. rubiginosa*, Brot. in «Fl. lusit.» II, 341, Hoff. et Lk. in «Fl. port.» II, 486, non Lin. = *R. micrantha*, P. Cout. in «Bol. Soc. Brot.» XVI, 134, non Sm. — Planta de côr verde ou vinosa, com aculeos fortes e aduncos; foliolos pequenos ou mediocres, ellipticos, quasi sempre attenuados para a base, serreados, com as denticulações compostas, incolores, mas abundantemente glandulosos e um tanto pubescentes, pelo menos na pagina inferior; pedunculos delgados, tipicamente glanduloso-hispidos; sepalas reflectidas na fructificação e caducas por fim; corollas roseas e pequenas; estyletes pelludos; receptaculo fructifero ovoide, mais ou menos attenuado na base, sempre inerme. Differe da *R. Pouzini* sobretudo pelos foliolos abundantemente glandulosos por baixo, mesmo entre as nervuras secundarias, e da *R. micrantha* pelos foliolos inodoros, geralmente menores e attenuados para a base, pelos pedunculos com glandulas mais finas e nunca aciculadas, pelos estyletes pelludos e pelo receptaculo fructifero sempre inerme, ovoide e não arredondado na base.

O caracter um tanto anomalo de possuir foliolos abundantemente glandulosos e,

101. Agrimonia, Tour.

244. **A. eupatoria**, Lin. — Odemira! nas bordas dos campos e nos silvedos; Milfontes! Almograve! Vulg. *Agrimonia*.

102. Sanguisorba, Rupp.

245. **S. agrimonoides** (Lin.). — Odemira! em varias localidades; Milfontes!

246. **S. Magnolii** (Spach.) — Odemira! frequente; Milfontes!

raç. **multicaule** (Bois. et Reut.). — Milfontes! nos terrenos arenosos da charneca, ao norte da povoação [1].

raç. **Spachiana** (Coss.). — Odemira! em varias localidades [2].

---

ao mesmo tempo, inodoros, ou só muito levemente odorifero-resinosos quando esfregados entre os dedos, feriu especialmente a attenção dos illustres botanicos Hoffmansegg e Link, que, incluindo a planta na *R. rubiginosa*, observam comtudo em nota final: «Folia minus odorata quam in nostrate, quamvis punctis resinosis sat conspersa». Ora este caracter, precisamente, torna a nossa planta de posição um pouco ambigua, porque se se attende á abundancia das glandulas foliares deve ella incluir-se na secção das rosas «*Rubiginosae*», ao passo que se se toma antes em consideração a falta de odor das folhas é na secção das «*Caninae*» que se deve incorporar.

Este facto constitue, pois, mais uma demonstração do quanto é impossivel apartar nitidamente as duas referidas secções e fornece uma prova, ainda, de que a separação dos grupos *R. communis*, Rouy e *R. viscaria*, Rouy é tão arbitraria, convencional e inconsistente como o era a differenciação linneana das *R. canina* e *R. rubiginosa*. Poderemos admittir essa separação provisoriamente, é certo, mas devemos reconhecer que a difficuldade apenas foi torneada e que ou se tem de operar uma reducção muito mais ampla, de modo que, como já era opinião de Brotero, fiquem no mesmo grupo especifico a *R. canina* e a *R. rubiginosa*, ou se tem de admittir como especies autonomas muitas das formas fixas que se conglobam actualmente nestes dois typos e que, embora numerosas e proximas, correspondem com muito mais rigor scientifico á noção fundamental de especie do que esses grupos vagos e arbitrarios que tão convencionalmente se procura manter como verdadeiras unidades especificas.

[1] Esta planta é nova para a flora portugueza; não creio, porém, que deva ser considerada mais que uma raça ou variedade da *S. Magnolii* (Spach) da qual tem a mesma fórma de fructos, mas da qual se affasta pelo aspecto geral, que é o da *S. ancistroides* (Desf.), por ser muito lenhosa na base, de caules menores e numerosos e pelas folhas quasi todas radicaes, com foliolos pequenos. É abundante no logar indicado.

[2] Junto de uma horta de Odemira colhi um exemplar sem fructos desenvolvidos que, pela sua maior robustez, me parece affastar-se d'esta raça. Pertencerá, por ventura, á *S. polygama* (Wald. et Kit.), de que não encontrei exemplares autenticos na região e que o sr. Pereira Coutinho colheu em Lisboa?

103. Alchemilla, Lin.

247. **A. arvensis**, (Lin.), Scop.—Odemira! em diversos logares.

form. *microcarpa* (Bois. et Reut.).—Odemira! em varias localidades.

104. Cratægus, Tour.

248. **C. oxyacantha**, Lin.

raç. **monogyna** (Jacq.).—Odemira! frequente nos montados.

105. Pirus, Tour.

249. **P. communis**, Lin.

raç. **piraster** (Lin.).—Vulg. *Pereira brava, Catapereiro.*

var. *cordata* (Desv.).—Odemira! frequente nos montados e bordas dos caminhos.

var. *rotundata*, Gillot.—Odemira, nos montados e bordas dos campos ou caminhos.

Cultivam-se diversas variedades de pereira (**Pirus communis**, Lin.), de macieira (**Pirus malus**, Lin.), de cerejeira (**Cerasus avium**, Moench), de ameixoeira (**Prunus domestica**, Lin.), de pecegueiro (**Persica vulgaris**, Mill.) e o damasqueiro (**Armeniaca vulgaris**, Lamk.).

Fam. XXVI — SAXIFRAGACEAE, DC.

106. Saxifraga, Tour.

250. **S. granulata**, Lin.—Odemira! perto da Fonte da Melra; Milfontes.

Fam. XXVII — CRASSULACEAE, DC.

107. Sedum, Tour.

251. **S. album**, Lin. — Odemira! nos telhados.

252. **S. hirsutum**, All. — Odemira! no Pego das Pias.

253. **S. anglicum**, Huds.

raç. **arenarium** (Brot.). — Odemira! no Pego das Pias (raro).

254. **S. brevifolium**, DC. — Odemira! no Pego das Pias; S. Luiz! nos rochedos ao norte do monte de S. Domingos.

255. **S. elegans**, Lej. — Odemira! muito frequente.

256. **S. nicæense**, All. — Odemira! em varias localidades; Milfontes! frequentissimo; Almograve! Zambujeira!

108. Cotyledon, Tour.

257. **C. umbilicus**, Lin. — Odemira! frequente; Milfontes!

Fam. XXVIII — DROSERACEAE, DC.

109. Drosophyllum, Link.

258. **D. lusitanicum** (Lin.) Link. — Odemira! nos montados; S. Luiz! abundante na charneca; Almograve! no Moinho de Vento. Vulg. *Pinheiro baboso, Orvalho do sol.*

Fam. XXIX — MYRTACEAE, R. Br.

110. Myrtus, Tour.

259. **M. communis**, Lin.

var. *lusitanica*, Lin. — Odemira! frequente nos montados; Milfontes! Almograve! Zambujeira! Vulg. *Murta*.

111. Punica, Tour.

260. **P. granatum**, Lin. — Odemira! cultivada nas hortas e pomares e subespontanea pelas margens do rio. Vulg. *Romanseira*.

É bastante cultivado o eucalypto (**Eucalyptus globulus**, Lab.), sobretudo nas margens das estradas.

Fam. XXX — HALORAGACEAE, Lindley

112. Myriophyllum, Vaill.

261. **M. spicatum**, Lin. — Odemira: no rio Mira! e na ribeira do Sol-Posto!

262. **M. alterniflorum**, DC. — Odemira: no rio Mira! e na ribeira do Sol-Posto!

Fam. XXXI — EPILOBIACEAE, Vent.

113. Ludwigia, Lin.

263. **L. palustris**, Elliot. — Odemira: na ribeira do Sol-Posto! Milfontes, nos lagoachos das Pousadas! Zambujeira!

114. Epilobium, Lin.

264. **E. hirsutum**, Lin.—Praia da Zambujeira! nos juncaes da ribeira (raro).

265. **E. parviflorum**, Reich.—S. Theotonio! nos logares humidos; Milfontes! no Bosque.

115. Oenothera, Lin.

266. **O. longiflora**, Jacq.—Milfontes! naturalisada nos brejos arenosos ao norte da povoação (não abundante).

Fam. XXXII—LYTHRACEAE, Lindley

116. Lythrum, Lin.

267. **L. salicaria**, Lin.—Odemira! frequente nas margens das correntes; Milfontes! Vulg. *Salgueirinha*.

268. **L. meonanthum**, Link.—Odemira! frequente nos terrenos humidos; Milfontes! Almograve!

269. **L. hyssopifolia**, Lin.—Odemira: na Aldeia Nova!; Milfontes: no Bosque! etc.

117. Peplis, Lin.

270. **P. portula**, Lin.—Odemira, na ribeira do Sol-Posto! etc.

271. **P. australis**, Gay [1]—Odemira! nos terrenos pantanosos deseccados da charneca.

---

[1] O binome *P. erecta*, Req é geralmente empregado, mas tem o inconveniente de ser improprio, visto que a planta se apresenta com muita frequencia, ou, na maioria dos casos, sob a fórma decahida ou prostrado-radicosa.

Fam. XXXIII — CUCURBITACEAE, Juss.

118. Bryonia, Tour.

272. **B. dioica**, Jacq. — Odemira! frequente nas sebes e silvedos: Milfontes! Vulg. *Brionia, Norça branca.*

119. Ecbalium, Rich.

273. **E. elaterium** (Lin.) Rich. — Odemira! em varias localidades; Milfontes! Vulg. *Pepinos de S. Gregorio.*

Cultivam-se nas hortas o cabaço ou abobora porqueira (**Cucurbita polymorpha**, Duch.) com diversas variedades, a abobora menina (**Cucurbita maxima**, Duch.), algumas variedades da cabaça (**Lagenaria leucantha**, Duch.), o melão (**Cucumis melo**, Lin.), o pepino (**Cucumis sativus**, Lin.) e a melancia (**Citrullus vulgaris**, Schrad.).

Fam. XXXIV — CACTACEAE, Lindley

120. Opuntia, Tour.

274. **O. ficus-indica**, Mill. (?). — Milfontes! naturalisada e muito frequente pelas bordas dos campos e caminhos. Vulg. *Figueira da India.*

Fam. XXXV — MESEMBRYANTHEMACEAE, Lindley

121. Mesembryanthemum, Dill.

275. **M. nodiflorum**, Lin. — Milfontes! nos terrenos seccos da margem do rio, perto da povoação.

276. **M. acinaciforme**, Lin. — Milfontes! naturalisado e frequente nos terrenos arenosos, nas bordas dos brejos, etc.

Fam. XXXVI — APIACEAE, Lindley

122. **Hydrocotyle**, Tour.

277. **H. vulgaris**, Lin. — Odemira: ribeira do Sol-Posto!; Milfontes! nos terrenos humidos em varias localidades; Almograve!

123. **Eryngium**, Tour.

278. **E. maritimum**, Lin. — Milfontes! nos areaes maritimos perto das Furnas. Vulg. *Cardo rolador, Cardo maritimo.*

279. **E. dilatatum**, Lamk. — Odemira! nos montados; Milfontes! nas charnecas; Almograve!

280. **E. corniculatum**, Lamk. — Odemira! nos terrenos pantanosos da charneca; Almograve! nos lagoachos deseccados do littoral.

124. **Daucus**, Tour.

281. **D. communis**, Rouy et Cam.

raç. **carota** (Lin.). — Odemira! frequente; Milfontes!

raç. **gummifer** (Lamk.). — Milfontes! nos areaes maritimos

raç. **gingidium** (Lin.). — Milfontes! no extremo littoral.

Cultiva-se algumas vezes nas hortas a raç. **carota,** var. *sativa,* vulgarmente denominada *Cenoura.*

282. **D. crinitus**, Desf. — Odemira! em varias localidades.

125. **Orlaya**, Hoffm.

283. **O. maritima**, Koch. — Milfontes! nos areaes do littoral, perto d'Agoas da Moita.

126. Torilis, Adans.

284. **T. nodosa,** Gaertn. — Odemira! nas searas.

285. **T. heterophylla,** Guss. — Odemira! em Valle de Meadas.

127. Thapsia, Tour.

286. **T. villosa,** Lin. — Odemira! e Milfontes! nos montados [1].

raç. **latifolia** (Bois.). — Milfontes!; entre Odemira e Monchique (Dav. ex Mar.).

128. Elaeoselinum, Koch.

287. **E. gummiferum** (Desf.). — Milfontes! frequente na charneca [2].

129. Pastinaca, Tour.

288. **P. sativa,** Lin. — Odemira! nas bordas dos campos. Vulg. *Pastinaga, Chirivia.*

130. Crithmum, Tour.

289. **C. maritimum,** Lin. — Milfontes! nas margens do rio e no Canal; Zambujeira! Vulg. *Perrixil do mar.*

---

[1] A *Th. minor,* Hoff. et Lk. tambem se encontra na região; creio, porém, que não passa de uma simples fórma depauperada ou menos robusta da *Th. villosa,* a cuja fórma typica se liga por todos os intermedios.

[2] O genero *Margotia,* representado por esta planta, apenas se aparta do genero *Elaeoselinum* pelas flores brancas e pelas lacineas do calix um pouco alongadas, pois que os apiculos ou pontas inflectidas das petalas são, como tenho observado em numerosos exemplares vivos da *M. gummifera,* obtusos e inteiros, em vez de chanfrados, como erroneamente se indica. Não encontro, pois, no pequeno valor d'esses dois caracteres — côr das corollas e maior comprimento das sepalas — motivo sufficiente para justificar o estabelecimento do genero *Margotia,* cujo representante unico até pelo aspecto se não póde separar dos representantes do genero *Elaeoselinum.*

131. Oenanthe, Tour.

290. **O. crocata**, Lin. Vulg. *Embrede.*

raç. **apiifolia** (Brot.). — Odemira! nas margens do rio Mira.

291. **O. pimpinelloides**, Lin. — Odemira! na ribeira do Sol-Posto e em S. Luiz!

132. Foeniculum, Tour.

292. **F. vulgare**, Mill.

raç. **capillaceum** (Gilib.). — Odemira! Vulg. *Funcho.*

raç. **piperitum** (Swert). — Odemira! e Milfontes! frequente. Vulg. *Funcho.*

133. Magydaris, Koch.

293. **M. panacifolia**, Lge. — Odemira! e Milfontes!

134. Hippomárathrum, Hoff. et Lk.

294. **H. libanotis**, Koch. — Milfontes! nos areaes da foz do rio, na margem esquerda.

135. Smyrnium, Tour.

295. **S. olusatrum**, Lin. — Odemira! nas bordas dos campos; Milfontes! na margem esquerda do rio. Vulg. *Salsa de cavallo.*

136. Conium, Lin.

296. **C. maculatum**, Lin. — Odemira! em varias localidades. Vulg. *Cicuta, Cegude, Ansarinha malhada.*

Nas hortas é frequentemente cultivado o **Coriandrum sativum.** Lin. conhecido pelos nomes de *Coentros* ou *Cheiros.*

137. Bupleurum, Tour.

297. **B. acutifolium,** Bois. non Lge. in Prod. Fl. Hisp.— S. Luiz! na base do monte de S. Domingos [1].

298. **B. fruticosum,** Lin.—Odemira! no Moinho d'Alem; Milfontes! nos montados da margem esquerda do rio, perto de Villa Formosa.

138. Scandix, Tour.

299. **S. Pecten-Veneris,** Lin.—Odemira! nas seares. Vulg. *Pente de Venus.*

139. Conopodium, Koch.

300. **C. Marizianum,** Samp. in Not. critic., pag. 77.—Odemira, perto da Aldeia Nova! entre o Sol-Posto e o Pego das Pias! e em S. Luiz! no alto da pyramide geodesica.

140. Ammi, Tour.

301. **A. majus,** Lin.—Odemira! e Milfontes! em varias localidades. Vulg. *Ammios.*

141. Ptychotis, Koch.

302. **P. Thorei,** God. et Gren.—Milfontes! abundante nos lagoachos das Pousadas; Almograve! nos lagoachos deseccados do littoral.

---

[1] Esta planta é nova para a flora portugueza e nada tem com o *B. paniculatum,* Brot., a que Lange erroneamente a referiu, como variedade. É proxima do *B. frutescens,* Lin. do qual se aparta, comtudo, por consideraveis caracteres.

142. Carum, Rupp.

303. **C. verticillatum,** Koch. — Odemira! na charneca; Milfontes! frequente nos terrenos humidos incultos.

143. Apium, Tour.

304. **A. graveolens,** Lin. — Odemira! frequente na margem do rio; Milfontes! no Canal; Almograve! Vulg. *Aipo.*

144. Helosciadium, Koch.

305. **H. nodiflorum,** Koch. — Odemira! nas ribeiras; Almograve! Vulg. *Rabaças.*

306. **H. repens,** Koch. — Milfontes! frequente nos terrenos humidos, no Canal, nas Aguas da Moita, etc. [1].

145. Pimpinella, Lin.

307. **P. bubonoides,** Brot. — Odemira! e Milfontes! nas charnecas. Vulg. *Saxifraga do reino, Herva doce bastarda* [2].

146. Petroselinum, Hoff.

308. **P. segetum,** Koch. — Odemira! na ribeira do Torgal.

É muito cultivada nas hortas a *Salsa* (**P. hortense,** Hoff.) para usos culinarios.

---

[1] Planta nova para Portugal.

[2] Esta planta foi descripta por Brotero em 1800, na 1.ª edição do primeiro fasciculo da PHYTOGRAPHIA LUSITANIAE publicado nesse anno (e não em 1801, como erradamente indicam os auctores); por isso prefiro o binome broteriano ao de *P. villosa,* Schoub. que tambem é de 1800, mas que foi acompanhado de uma diagnose muito menos completa que a do nosso illustre botanico.

Fam. XXXVII — ARALIACEAE, Juss.

147. Hedera, Tour.

309. **H. helix,** Lin. — Odemira! Milfontes! muito frequente. Vulg. *Hera, Heradeira.*

Fam. XXXVIII — LONICERACEAE, Lindley

148. Viburnum, Tour.

310. **V. tinus,** Lin. — Odemira! nos montados; Milfontes! no Bosque, etc. Vulg. *Folhado, Laurestim.*

149. Lonicera, Lin.

311. **L. periclymenum,** Lin. — Vulg. *Madresilva.*

raç. **hispanica** (Bois.). — Odemira! S. Luiz! e Milfontes! frequente.

312. **L. etrusca,** Savi, in Santi. — Odemira! aqui e ali, nas bordas dos silvedos. Vulg. *Madresilva.*

313. **L. implexa,** Ait. — Frequente na margem esquerda do rio Mira: Odemira! Cuba! Milfontes!; Almograve. Vulg. *Madresilva.*

Fam. XXXIX — RUBIACEAE, Juss.

150. Rubia, Tour.

314. **R. silvestris,** Brot.

var. *peregrina* (Lin.). — Odemira! nos silvedos e bordas dos campos; Milfontes. Vulg. *Raspalingua, Granza brava.*

151. Galium, Tour.

315. G. **Broterianum**, Bois. et Reut. — Odemira! na ribeira do Sol-Posto; S. Luiz! nos ribeiros.

316. G. **palustre**, Lin. — Odemira! no ribeiro d'Aldeia Nova; Milfontes! no Laranjeiro.

317. G. **parisiense**, Lin. — Odemira! frequente.

raç. **divaricatum** (Lamk.). — Odemira! frequente.

raç. **microsperma** (Desf.). — Odemira! aqui e ali.

318. G. **aparine**, Lin. — Odemira! em varias localidades; S. Luiz! Vulg. *Pegamaço, Amor do hortelão.*

319. G. **murale**, All. — S. Luiz! frequente nos muros e calçadas da povoação.

320. G. **saccharatum**, All. — Odemira! nos campos.

152. Sherardia, Lin.

321. S. **arvensis**, Lin. — Odemira! muito frequente nos campos e bordas das caminhos.

153. Crucianella, Lin.

322. C. **angustifolia**, Lin. — Odemira! aqui e ali.

323. C. **maritima**, Lin. — Milfontes! nos areaes maritimos.

Fam. XL — VALERIANACEAE, Lindley

154. Valeriana, Tour.

324. V. **tuberosa**, Lin.

raç. **lusitanica,** nob. — Differe do typo especifico pela raiz produzindo fibras rhizomatosas, que multiplicam a planta, pelas folhas nunca ciliadas na margem, pelas flores hermaphroditas e pelos fructos glabros, ou rarissimas vezes levemente puberulos entre as costas. — Odemira! nos logares frescos dos montados, em Alcaria, etc. [1].

155. Centranthus, DC.

325. **C. calcitrapa,** Duf. — Odemira! frequente nos muros, etc.

156. Valerianella, Hall.

326. **V. olitoria,** Pol. — Odemira! bastante frequente. Vulg. *Alface de cordeiro.*

327. **V. carinata,** Lois. — Odemira! aqui e ali.

328. **V. dentata,** Pol. — Odemira! em varias localidades.

raç. **microcarpa** (Lois.). — Odemira! aqui e ali.

Fam. XLI — DIPSACEAE, Juss.

157. Dipsacus, Tour.

329. **D. ferox,** Lois.

var. *comosus* (Hoff. et Lk.). — Odemira! em varias localidades: Aldeia Nova, Tamanqueira, Moinho d'Além, etc.

---

[1] São muito constantes e valiosos os caracteres que distinguem esta planta do typo da especie, ao qual se liga pelo aspecto e organisação geral. Na parte superior da raiz ou do colo deita frequentemente fibras subterraneas relativamente grossas e que têm na extremidade um gommo que se desenvolve em folhas aereas, e em um novo caule na primavera seguinte. Por baixo d'este gommo de folhas produz-se uma tuberosidade que constitue a raiz de uma nova planta, logo que se tenha dado a destruição da fibra rhizomatosa.

158. Scabiosa, Tour.

330. **S. maritima**, Lin. — Odemira! em muitos logares; S. Luiz! Vulg. *Suspiros.*

159. Succisa, Vaill.

331. **S. pratensis**, Moenh.

var. *serrata*, Rouy. — Milfontes! nas margens da Lagoa Longa, da Lagoa do Moinho e entre os Nascidios e o mar. Vulg. *Escabiosa, Morso diabolico.*

332. **S. pinnatifida**, Lge. — Odemira! nos montados e na charneca; S. Luiz! S. Theotonio!

160. Pterocephalus, Vaill.

333. **P. Broussonetii**, Coult. — Milfontes! nos terrenos arenosos e na charneca, para norte da povoação; Almograve!

Fam. XLII — ASTERACEAE, Lindley

161. Eupatorium, Tour.

334. **E. cannabinum**, Lin. — Milfontes! no Canal. Vulg. *Trevo cervino, Eupatorio de Avicena.*

162. Bellis, Tour.

335. **B. annua**, Lin. — Odemira! muito frequente nos campos, perto das margens das correntes: Tamanqueira, Aldeia Nova, etc. Vulg. *Margarida, Bonina.*

336. **B. silvestris**, Cyr. — Odemira! frequente nos montados. Vulg. *Margarida.*

163. Erigeron, Lin.

337. **E. canadensis,** Lin.—Odemira! e Milfontes! nos campos.

164. Conyza, Tour.

338. **C. ambigua,** DC.—Frequente em Odemira! Milfontes e S. Theotonio! Vulg. *Avoadinha.*

165. Aster, Tour.

339. **A. tripolium,** Lin.

var. *longicaulis* (Duf.).—Margens do rio Mira! desde a villa até ao Moinho d'Alem.

Nos jardins cultiva-se a **Aster chinensis,** Lin., denominada *Secia,* com differentes variedades.

166. Pulicaria, Gaert.

340. **P. hispanica,** Bois.—Odemira! na Torrinha e outras localidades.

341. **P. dysenterica,** Gaert.—Almograve! Zambujeira! Vulg. *Herva das dysenterias.*

342. **P. odora,** Rech.—Frequente nos montados: Odemira! e Milfontes! etc. Vulg. *Herva montã.*

167. Asteriscus, Tour.

343. **A. spinosus,** Gr. Godr.—Milfontes! aqui e ali. Vulg. *Pampilho espinhoso.*

168. **Inula**, Lin.

344. **I. viscosa**, Ait. — Terrenos humidos e margens das correntes: Odemira! na margem direita do rio, a montante da Tamanqueira.

raç. **revoluta** (Hoff. et Lk.). — Frequente nos montados, charnecas e bordas dos campos: Odemira! Milfontes! S. Theotonio! Zambujeira!

345. **I. crithmoides**, Lin. — Margens do rio Mira! desde o Moinho d'Alem até Cuba.

169. **Filago**, Tour.

346. **F. germanica**, Lin.

raç. **spathulata** (Presl.). — Odemira! em varias localidades.

347. **F. gallica**, Lin. — Odemira! nos campos e bordas de caminhos.

170. **Phagnalon**, Cass.

348. **Ph. saxatile**, Cass. — Odemira! aqui e ali, nos muros e rochedos. Vulg. *Macella da isca, Alecrim das paredes.*

171. **Heliohrysum**, Vaill.

349. **H. stoechas**, DC. — Odemira! e Milfontes! em varias localidades. Vulg. *Perpetuas bravas.*

350. **H. italicum**, G. Don.

raç. **serotinum** (Bois.). — Milfontes! nos terrenos arenosos do littoral. Vulg. *Perpetuas das areias.*

172. Gnaphalium, Lin.

351. **G. luteo-album**, Lin. — Odemira! Milfontes! Almograve, aqui e ali.

352. **G. uliginosum**, Lin. — Odemira! na ribeira do Sol-Posto.

173. Evax, Gaert.

353. **E. pygmaea**, Pers. — Milfontes! no littoral.

174. Artemisia, Tour.

354. **A. variabilis**, Ten. — Frequente no littoral: Milfontes! Zambujeira! Vulg. *Abrotono macho, Herva lombrigueira.*

355. **A. crithmifolia**, Lin. — Terrenos salgados das margens do Mira: Cuba! Moinho d'Asneira! etc. Vulg. *Madorneira.*

356. **A. gallica**, Willd. — Margens do rio Mira! desde Cuba até á foz.

175. Diotis, Desf.

357. **D. maritima**, Sm. — Milfontes! nos areaes do littoral. Vulg. *Cordeirinhos da praia.*

176. Anacyclus, Lin.

358. **A. radiatus**, Lois. — Odemira! e Milfontes! Vulg. *Pão posto.*

177. Anthemis, Lin.

359. **A. cotula**, Lin. — Odemira! bastante frequente nos campos. Vulg. *Macella fedegosa.*

360. **A. nobilis**, Lin.—Odemira! nos campos e bordas dos caminhos. Vulg. *Margaça, Macella.*

raç. **aurea** (DC.).—Odemira! e Milfontes! nos montados e bordas dos campos e caminhos. Vulg. *Macella, Macella gallega.*

361. **A. mixta**, Lin.—Odemira! nos campos; Milfontes! nos brejos; Zambujeira! Vulg. *Margaça.*

362. **A. fuscata**, Brot.—Odemira: Aldeia Nova! etc., nos campos e relvagens humidas. Vulg. *Macella d'inverno, Margaça.*

178. **Soliva**, Ruiz et Pav.

363. **S. stolonifera** (Brot.).—Odemira! frequente entre as pedras das calçadas.

179. **Chrysanthemum**, Tour.

364. **C. segetum**, Lin.—Odemira! nas searas; Milfontes! nos campos. Vulg. *Pampilho.*

365. **C. myconis**, Lin.—Odemira! frequente nos campos. Vulg. *Pampilho de Mycão.*

366. **C. coronarium**, Lin.—Odemira! frequente nas bordas dos campos e searas; Milfontes! Vulg. *Malmequer, Pampilho maior.*

180. **Daveaua**, Willk.

367. **D. anthemoides**, Mariz.—Odemira! nos campos e varzeas da margem direita do rio Mira, a juzante da ponte ferrea. Vulg. *Margaça.*

181. **Lepidophorum**, Neck.

368. **L. repandum**, DC.—Odemira! nos montados e charnecas; Milfontes (Welw.).

182. Doronicum, Tour.

369. **D. plantagineum**, Lin. — Odemira! nos montados, perto da Aldeia Nova.

183. Arnica, Lin.

370. **A. montana**, Lin. — Milfontes (Welw.). Vulg. *Arnica.*

184. Senecio, Tour.

371. **S. jacobaea**, Lin.

var. *intermedia*, Willk. — Odemira! frequente nos campos e veigas da margem do rio. Vulg. *Tasna, Tasneira.*

372. **S. gallicus**, Chaix.

var. *maritimus*, Samp. — Milfontes! abundante nos areaes maritimos.

373. **S. vulgaris**, Lin. — Odemira! frequente. Vulg. *Tasneirinha.*

374. **S. silvaticus**, Lin. — Odemira! frequente.

185. Calendula, Lin.

375. **C. arvensis**, Lin. — Odemira! e Milfontes! frequente nos campos. Vulg. *Herva vaqueira.*

376. **C. algarbiensis**, Bois. — Margens do rio Mira! nos rochedos, desde Cuba até á foz; Milfontes! no littoral, charnecas, etc.; Zambujeira!

186. Cryptostemma, R. Br.

377. **C. calendulaceum**, R. Br.

var. *lyratum*, R. Br. — Milfontes! muito frequente nos terrenos arenosos, brejos, etc.

187. **Carlina**, Tour.

378. **C. racemosa**, Lin. — Odemira! Milfontes! nos terrenos incultos.

379. **C. corymbosa**, Lin. — Odemira! nos terrenos incultos; Milfontes!

188. **Cárthamus**, Tour.

380. **C. lanatus**, Lin. — Odemira! frequente nos campos e montados; Milfontes! Vulg. *Cardo sanguinho.*

381. **C. cœruleus**, Lin. — Odemira! frequente nos montados; Milfontes!

Cultiva-se em algumas hortas o **C. tinctorius**, Lin., conhecido pelo nome popular de *Açafroa.*

189. **Centauréa**, Lin.

382. **C. polyacantha**, Willd. — Milfontes! nos terrenos arenosos do littoral! brejos arenosos, etc.; Zambujeira!

383. **C. calcitrapa**, Lin. — Odemira! perto do caes do rio.

384. **C. melitensis**, Lin. — Odemira! Milfontes! frequente.

385. **C. Prolongi**, Bois. — S. Luiz! abundante na charneca. Vulg. *Cardasol.*

386. **C. exarata**, Bois. — Milfontes! nos logares frescos; Zambujeira! Almograve!

387. **C. pullata**, Lin. — Odemira! frequente.

388. **C. sempervirens**, Lin. — Odemira! perto da Fonte da Melra e na ribeira do Sol-Posto; Milfontes! em varias localidades; Almograve! Vulg. *Lavapé, Viomal.*

389. **C. uliginosa**, Brot. — Odemira! nos terrenos pantanosos da Charneca e na ribeira do Sol-Posto; Milfontes! no Bosque e em Agoas da Moita; Almograve!

390. **C. Freylensis**, Salz.; C. vicentina, Welw. ex Mariz. — Odemira: Charneca! nos pinhaes e montados; Milfontes! (rara).

190. **Serrátula**, Lin.

391. **S. pinnatifida**, Poir. — Odemira! nos montados.

191. **Lappa**, Tour.

392. **L. minor**, DC. — Milfontes! no Laranjeiro. Vulg. *Bardana, Pegamaço.*

192. **Bourgaea**, Coss.

393. **B. humilis**, Coss. — Odemira! frequente nos montados. Vulg. *Alcachofra do S. João.*

193. **Cirsium**, Tour.

394. **C. lanceolatum**, Scop. — Odemira! na ribeira do Sol-Posto; Milfontes! nos logares frescos.

395. **C. bulbosum**, DC.

raç. **filipendulum** (Lge.). — Milfontes: Pousadas! na Lagoa Queimada.

396. **C. palustre**, Scop. — Milfontes! nos logares pantanosos ou humidos.

194. **Carduus**, Tour.

397. **C. tenuiflorus**, Curt. — Odemira! e Milfontes! frequente.

195. **Lúpsia**, Neck.

398. **L. galactites**, O. Ktz.; Galactites tomentosa, Moench.—Frequente em Odemira! e Milfontes!

196. **Silybum**, Vaill.

399. **S. Marianum**, Gaertn.—Odemira! em varias localidades. Vulg. *Cardo de Santa Maria, Cardo leiteiro.*

197. **Echínops**, Lin.

400. **E. strigosus**, Lin.—Odemira! nos montados, perto do Moinho d'Além. Vulg. *Cardo da Isca.*

198. **Scolymus**, Tour.

401. **S. hispanicus**, Lin.—Frequente em Odemira! Milfontes! Almograve! e S. Theotonio. Vulg. *Cangarinha, Cardo d'oiro.*

199. **Cichorium**, Tour.

402. **C. intybus**, Lin.

raç. **pumilum** (Jacq.); C. divaricatum, Schousb.—Frequente nos campos: Odemira! Milfontes! Vulg. *Almeirão.*

Nas hortas são por vezes cultivadas differentes variedades do **C. endivia**, Lin., vulgarmente chamadas *Chicorea, Escarolla* ou *Endivia.*

200. **Tólpis**, Adans.

403. **T. barbata**, Gaert.—Odemira! em diversos logares. Vulg. *Leituga.*

raç. **umbellata** (Bert.).—Odemira! rara, nos sitios secos.

201. Hedypnois, Tour.

404. **H. polymorpha,** DC. — Frequente em toda a região.

var. *monspeliensis* (Willd.). — Milfontes!

var. *cretica* (Willd.). — Milfontes!

var. *pendula* (Willd.). — Milfontes!

202. Rhagadiolus, Tour.

405. **R. stellatus,** Gaertn. — Odemira! no Pego das Pias.

203. Leóntodon, Lin.

406. **L. hirtus,** Lin.; Thrincia hirta, Roth. — Odemira!

var. *filicaulis,* Samp. — Raiz truncada; folhas estreitas, inteiras ou quasi; hastes muito finas e longas; capitulos pequenissimos, com os foliolos do involucro glabros ou glabrescentes. — Rochedos humidos do Canal, em Milfontes!

raç. **arenarium** (Duby). — Odemira!; entre Milfontes e Odeseixas (Welw. ex Mariz, in Bol. Soc. Brot., XI, p. 152).

407. **L. tuberosus,** Lin.; Thrincia grumosa, Brot. — Odemira; nos terrenos incultos.

204. Helmínthia, Juss.

408. **H. echioides,** Gaertn. — Milfontes! (planta rara na região).

409. **H. spinosa,** DC. — Odemira! na Fonte da Melra, na ribeira do Sol-Posto, etc.; Milfontes! nos sitios frescos.

205. **Urospérmum**, Scop.

410. **U. picroides**, F. Schmidt. — Odemira! muito frequente.

206. **Scorzonera**, Tour.

411. **S. humilis**, Lin.

raç. **angustifolia** (Grisl.). — Odemira! nos montados.

207. **Hypochaeris**, Vaill.

412. **H. radicata**, Lin. — Odemira! S. Luiz!

var. *neapolitana* (DC.). — S. Luiz!

413. **H. glabra**, Lin. — Odemira! nos montados.

208. **Reichardia**, Roth.

414. **R. gaditana** (Willk.); Picridium gaditanum, Willk. — Milfontes! nos areaes maritimos.

415. **R. intermedia** (Schultz); Picridium intermedium, Schultz. — Odemira! frequente.

E cultivada nas hortas a **Lactuca sativa**, Lin., vulgarmente denominada *Alface*.

209. **Sónchus**, Tour.

416. **S. maritimus**, Lin. — Margens do rio Mira! nas relvagens salgadas e juncaes, sobretudo desde Cuba até Milfontes.

417. **S. tenerrimus**, Lin.

var. *annuus*, Lge. — Milfontes! frequente na margem do rio.

418. **S. laevis,** Bart.; S. oleracens α e β, Lin. — Odemira! frequente; Milfontes! Vulg. *Serralha.*

var. *lacerus* (Willk.). — Milfontes!

419. **S. asper,** Hill.; S. oleracens γ e δ, Lin. — S. Luiz!

420. **S. glaucescens,** Jord. — Odemira! nas vinhas da Charneca (raro).

210. **Aetheorrhiza,** Cass.

421. **A. bulbosa,** Cass. — Odemira! proximo da Fonte da Melra e em outros logares; Milfontes! Vulg. *Chondrila de Dioscorides.*

211. **Crépis,** Vaill.

422. **C. taraxacifolia,** Thuil. — Vulg. *Almeiroa.*

var. *intybacea* (Brot.). — Milfontes (Welw. ex Mariz, in Bol. Soc. Brot, XI, p. 185).

423. **C. virens,** Lin. — Odemira! em varias localidades.

212. **Andryala,** Lin.

424. **A. variifolia,** Lagr.-Foss. — Vulg. *Tripa de ovelha, Alface do monte, Camareira.*

var. *integrifolia* (Lin.); Andryala corymbosa, Lamk. — Odemira! Milfontes!

var. *angustifolia,* DC. — Odemira! em muitas localidades; Milfontes!

var. *sinuata* (Lin.). — Odemira!

425. **A. laxiflora,** DC. — Milfontes! nos terrenos arenosos, perto da costa maritima.

Fam. XLIII — AMBROSIACEAE, Link.

213. Xánthium, Tour.

426. **X. spinosum,** Lin. — Milfontes! Vulg. *Pegamaço.*

427. **X. strumarium,** Lin. — Milfontes! junto do casal das Pousadas (raro). Vulg. *Bardana menor.*

Fam. XLIV — LOBELIACEAE, Juss.

214. Laurentia, Mich.

428. **L. Michelii,** DC. fil. — S. Luiz! nos terrenos humidos.

form. *nana* (Hoff. et Lk.). — Odemira! nos terrenos humidos da Charneca.

215. Lobelia, Lin.

429. **L. urens,** Lin. — Odemira! frequente nos montados e terrenos frescos; Milfontes!

Fam. XLV — CAMPANULACEAE, Juss.

216. Jasióne. Lin.

430. **J. montana,** Lin. — Odemira! e Milfontes! aqui e acolá.

217. Wahlenbergia, Schrad.

431. **W. hederacea,** Rchb. — Odemira! na ribeira do Sol-Posto e no Torgal.

218. Campanula, Tour.

432. **C. erinus**, Lin. — Odemira! em diversas localidades.

433. **C. primulaefolia**, Brot. — Odemira! na ribeira do Sol-Posto (rara); Milfontes! no Bosque, muito abundante nas margens dos regatos e nascentes d'agua.

434. **C. rapunculus**, Lin. — Vulg. *Rapuncio.*

var. *racemoso-paniculata,* Willk. — Odemira! frequente.

435. **C. Loeflingii**, Brot. — Odemira! frequente nas searas. Vulg. *Campainhas.*

Fam. XLVI — ERICACEAE, Lindley

219. Callúna, Salisb.

436. **C. vulgaris**, Salisb. — Frequente nos montados: Odemira! Milfontes! Vulg. *Torga, Queiró, Magoriça.*

220. Erica, Tour.

437. **E. ciliaris**, Lin. — Odemira! Milfontes! S. Theotonio! Zambujeira!

438. **E. cinerea**, Lin. — Odemira! nos montados. Vulg. *Torga.*

439. **E. australis**, Lin. — Odemira! frequente nos montados. Vulg. *Urze vermelha.*

440. **E. arborea**, Lin. — Odemira! em muitas localidades. Vulg. *Urze branca.*

441. **E. lusitanica**, Rud. — Odemira! frequente nos montados e bordas dos caminhos, etc. Vulg. *Urze branca.*

442. **E. scoparia**, Lin. — Nas charnecas e montados: Odemira! Milfontes! Vulg. *Urze das vassouras.*

443. **E. umbellata**, Lin. — Odemira! nos montados; Milfontes. Vulg. *Torga.*

var. *anandra*, Lge. — Milfontes: na Apostiça e entre Milfontes e S. Luiz (Welw. ex Mariz, in Bol. Soc. Brot., XVIII, p. 122).

444. **E. mediterranea**, Lin. — Milfontes! nos montados e charnecas do littoral; Zambujeira!

221. Arbutus, Tour.

445. **A. únedo**, Lin. — Odemira! frequente nos bosques. Vulg. *Medronheiro, Ervodo.*

222. Rhododéndron, Lin.

446. **Rh. ponticum**, Lin.

raç. **baeticum** (Bois. et Reut.). — S. Theotonio: D. Soeiro! Vulg. *Adelpha, Adelpheira.*

Fam. XLVII — PLUMBAGINACEAE, Lindley

223. Státice, Willd.

447. **S. ferulacea**, Lin. — Margens do rio Mira! desde Cuba até á foz; Zambujeira! no extremo littoral.

448. **S. diffusa**, Pour. — Praia da Zambujeira! nos terrenos duros da borda do mar.

449. **S. echioides**, Lin. — Milfontes! sobre a parte norte do Canal e junto do pharol.

450. **S. ovalifolia**, Poir.

var. *major*, Rouy.—Milfontes! frequente na margem do rio.

451. **S. binervosa**, G. Sm.

var. *Dodartii* (Gir.).—Milfontes! no Canal, na margem do rio (rara) e nas Furnas; Zambujeira! (forma extremamente pequena).

452. **S. limonium**, Lin.—Margens do rio Mira! desde Cuba até Milfontes, nas relvagens e juncaes. Vulg. *Limonio*.

224. **Armeria**, Willd.

453. **A. fasciculata**, Willd.; A. pungens, Roem. et Schultz.—Milfontes, no extremo littoral.

454. **A. arcuata**, Bois. et Welw.—Entre o Sardão e Milfontes (ex Daveau, in Bol. Soc. Brot., VI, p. 168).

455. **A. pinifolia**, Roem. et Schultz.—Milfontes! frequente nas charnecas.

Fam. XLVIII—PRIMULACEAE, Vent.

225. **Lysimachia**, Tour.

456. **L. ephemerum**, Lin.—Milfontes! no Canal; Almograve! no ribeiro, perto do mar.

226. **Asterolinum**, Hoff. et Link.

457. **A. stellatum**, Hoff. et Lk.—S. Luiz! nos montados.

227. **Anagallis**, Tour.

458. **A. arvensis**, Lin.—Odemira! frequente; Zambujeira! Vulg. *Murrião*.

459. **A. latifolia**, Lin.—Milfontes! frequente; Zambujeira! Vulg. *Murrião azul.*

var. *parviflora* (Hoff. et Lk.).—Milfontes! frequente no littoral.

460. **A. linifolia**, Lin.—Odemira! em diversas localidades. Vulg. *Murrião grande.*

var. *latifolia*, Mariz.—Milfontes; nos terrenos arenosos do littoral.

var. *maritima*, Mariz.—Milfontes, no extremo littoral, sobre as Furnas.

461. **A. tenella**, Lin.—Odemira! nos terrenos humidos da Charneca, na ribeira do Sol-Posto e perto da Estação ferro-viaria; Milfontes! no Canal, em Agoas da Moita e lagoachos das Pousadas; Zambujeira!

228. **Samolus**, Tour.

462. **S. Valerandi**, Lin.—Odemira! na ribeira do Sol-Posto e outras localidades; Milfontes! no Canal, Agoas da Moita e lagoachos das Pousadas; Almograve! Vulg. *Alface do rio.*

Fam. XLIX—OLEACEAE, Lindley

229. **Fráxinus**, Tour.

463. **F. angustifolia**, Vahl.—Odemira! nas margens do rio, aqui e ali. Vulg. *Freixo.*

230. **Phillyrea**, Tour.

464. **Ph. angustifolia**, Lin.—Odemira! e Milfontes! nos montados e silvedos. Vulg. *Lentisco bastardo.*

465. **Ph. media**, Lin.—Odemira! em algumas localidades. Vulg. *Aderno, Cadorno.*

466. **Ph. latifolia,** Lin. — Odemira! em muitas localidades. Vulg. *Aderno.*

231. **Ólea,** Tour.

467. **O. europaea,** Lin. — Odemira! nos montados: Milfontes!

var. *oleaster* (Hoff. et Lk.). — Nos montados. Vulg. *Zambujo, Zambujeiro.*

var. *sativa* (Hoff. et Lk.). — Nos montados. Vulg. *Oliveira.*

Fam. L — APOCYNACEAE, Lindley

232. **Nérium,** Tour.

468. **N. oleander,** Lin. — Odemira! nas margens do rio Mira, a montante da Tamanqueira e, sobretudo, na Boieira; Saboia (abundante). Vulg. *Loendro, Espirradeira.*

233. **Vinca,** Lin.

469. **V. difformis,** Pour.: V. media, Hoff. et Lk. — Odemira! em Valle de Cães; S. Luiz! Vulg. *Pervinca, Congossa, Correola.*

Fam. LI — GENTIANACEAE, Dumort.

234. **Cicendia,** Adans.

470. **C. pusilla,** Grisb.

raç. **Candollei** (Bast.). — Milfontes! abundante nos arrozaes do Laranjeiro.

471. **C. filiformis,** Delarb. — Odemira! frequente nos pantanos desseccados da Charneca.

235. Chlóra, Ren.

472. **Ch. perfoliata**, Lin. — Odemira! nos montados (rara). Vulg. *Centaurea menor perfolhada.*

236. Erythraea, Ren.

473. **E. maritima**, Pers. — Odemira! frequente; Milfontes!

474. **E. spicata**, Pers. — Odemira! nas margens da ribeira da Tamanqueira e na Aldeia Nova; Milfontes! nos arrozaes do Laranjeiro.

475. **E. pulchella**, Horn. — Milfontes! nas Agoas da Moita (rara).

476. **E. major**, Hoff. et Lk. — Odemira! Milfontes! S. Luiz! frequente nos montados. Vulg. *Fel da terra.*

477. **E. centaurium**, Pers. — Odemira! e Milfontes! aqui e ali. Vulg. *Fel da terra.*

Fam. LII — BORRAGINACEAE, Lindley

237. Heliotropium, Tour.

478. **H. europaeum**, Lin. — Odemira! frequente nos campos e hortas; Milfontes! S. Theotonio! Vulg. *Verrucaria, Herva das verrugas, Turnasol.*

238. Cynoglossum, Tour.

479. **C. creticum**, Mill. — Odemira! em diversos logares. Vulg. *Orelha de lebre, Cynoglossa listrada.*

239. Borrágo, Tour.

480. **B. officinalis**, Lin. — Odemira! aqui e ali. Vulg. *Borragem.*

240. Anchùsa, Lin.

481. **A. italica,** Retz. — Milfontes! nos campos. Vulg. *Buglossa, Lingua de vacca.*

482. **A. undulata,** Lin. — Odemira! frequente. Vulg. *Buglossa undulada, Chupa-mel.*

var. *subvelutinea,* P. Cout. — Odemira!

var. *granatensis* (Bois.). — Odemira!

483. **A. calcarea,** Bois. — Milfontes! nos areaes maritimos; Zambujeira!

241. Myosotis, Dill.

484. **M. lingulata,** R. et S. — Odemira! nos terrenos pantanosos da Charneca. Vulg. *Orelha de rato, Myosotis.*

raç. **Welwitschii** (Bois. et Reut.). — Odemira! ribeiro da Tamanqueira, pantanos da Charneca e ribeira do Sol-Posto; Milfontes! Almograve.

485. **M. versicolor,** Sm. — Odemira! em muitas localidades.

242. Lithospérmum, Tour.

486. **L. diffusum,** Lag.; L. prostratum, Lois. — Odemira! na Charneca. Vulg. *Sargacinha, Herva das sete sangrias.*

487. **L. arvense,** Lin. — Milfontes! nos campos, aqui e ali.

243. Échium, Tour.

488. **E. plantagineum,** Lin. — Odemira! frequente nos campos. Vulg. *Soagem.*

489. **E. australe,** Lamk. — Odemira! frequente e abundante em alguns logares.

490. **E. rosulatum,** Lge. — Abundante no littoral: Milfontes! Zambujeira! Vulg. *Murcavallas pretas.*

var. *campestre,* Samp. — Odemira! no Carvalhal e na ribeira do Sol-Posto.

244. Cerinthe, L.

491. **C. major,** Lin.

raç. **flavescens** (Lin.). — Milfontes! em varias localidades ao norte da povoação.

Fam. LIII — CONVOLVULACEAE, Vent.

245. Calystegia, R. Br.

492. **C. sepium,** R. Br. — Frequente nas margens das correntes: Odemira! e Milfontes! Vulg. *Trepadeira, Bons dias.*

493. **C. soldanella,** R. Br. — Milfontes! nos areaes maritimos. Vulg. *Soldanella, Couve marinha.*

246. Convolvulus, Tour.

494. **C. arvensis,** Lin. — Muito frequente: Odemira! Milfontes! Vulg. *Correola, Verdeselha.*

495. **C. althaeoides,** Lin. — Odemira! (raro); Milfontes! frequente nos campos e bordas dos caminhos.

Cultiva-se muito, sobretudo nos terrenos arenosos do littoral, a **Ipomaea batatas,** Poir., conhecida pelo nome de *Batata doce* e muito estimada pelos seus tuberculos alimentares. Como especie ornamental não é raramente cultivado a **Ipomaea hispida,** Zucc., trepadeira annual de grandes flores azues, violaceas ou avermelhadas.

Fam. LIV — CUSCUTACEAE, Endl.

247. Cuscuta, Tour.

496. **C. epithymum**, Murr. — Milfontes! sobre as torgas e outras plantas. Vulg. *Cuscuta, Linho de cuco, Linho de raposa.*

var. *alba* (Presl.). — Odemira! sobre diversas plantas; Milfontes!

var. *microcephala* (Welw.). — Odemira! em differentes plantas.

Fam. LV — SOLANACEAE, Bartl.

248. Solanum, Tour.

497. **S. sodomaeum**, Lin. — S. Theotonio! Milfontes! Almograve! Vulg. *Tomates da India.*

498. **S. dulcamara**, Lin. — Margens das correntes: Odemira!; Milfontes! no Bosque. Vulg. *Doceamarga, Uva de cão.*

499. **S. nigrum**, Lin. — Odemira! nos campos e hortas; Milfontes! Vulg. *Herva moura.*

249. Physalis, Lin.

500. **Ph. aequata**, Jacq. fil.; Ph. ixocarpa, Brot. — Odemira! nos campos; Zambujeira!

250. Datúra, Lin.

501. **D. stramonium**, Lin. — Odemira! e Milfontes! Vulg. *Estramonio, Figueira do Inferno.*

502. **D. tatula,** Lin. — Odemira! e Milfontes! Vulg. *Estramonio, Figueira do Inferno.*

251. Hyoscyamus, Tour.

503. **H. niger,** Lin. — Odemira! nos muros e bordas dos caminhos. Vulg. *Meimendro negro.*

504. **H. albus,** Lin. — Odemira! nos muros; Milfontes! abundante pelas bordas dos caminhos e nos entulhos. Vulg. *Meimendro branco.*

D'esta familia são muito cultivadas, como especies alimentares, o *Tomate* (**Lycopersicum esculentum,** Mill.), a *Batata* (**Solanum tuberosum,** Lin.), diversas variedades de *Pimentos:* pimentão, malagueta, etc. (**Capsicum annuum,** Lin.). Das plantas ornamentaes aparecem frequentemente cultivadas algumas formas da **Petunia violacea,** Lindl. apenas distinctas pelo calorido das flores.

Fam. LVI — SCROPHULARIACEAE, Lindley

252. Verbascum, Tour.

505. **V. sinuatum,** Lin. — Odemira! frequente. Vulg. *Verbasco ondeado.*

506. **V. virgatum,** With. — Odemira! nos campos de Porto-Mólho.

507. **V. spc.?** — Milfontes! nos terrenos e campos arenosos da charneca, ao norte da povoação (raro), em frente do Canal e nas Pousadas.

Como não vi a planta florida, não sei dizer se é ao *V. thapsus,* Lin. ou ao *V. crassifolium,* Hoff. et Lk. que pertence.

253. Linaria, Tour.

508. **L. cymbalaria,** Mill. — Subespontanea em Odemira! nas paredes, e em Milfontes!

509. **L. cirrhosa,** Dum.-Cours. — Odemira! rara nos campos; Milfontes! frequente na Charneca, sobre as Furnas; Zambujeira!

510. **L. elatine,** Mill. — Odemira! nos campos; S. Luiz!

511. **L. spuria,** Mill. — Odemira! muito frequente nos campos; Milfontes! S. Luiz! S. Theotonio!

512. **L. amethystea,** Hoff. et Lk. — Odemira! frequente nos campos dos arredores da villa, no Pego das Pias, etc.; Milfontes!

513. **L. Ficalhoana,** Rouy. — Milfontes! abundante nos areaes maritimos; Zambujeira! Almograve!

514. **L. spartea,** Hoff. et Lk. — Odemira! aqui e ali; Milfontes! em diversos logares.

var. *expansa*, Samp. — Milfontes! sobre as Furnas [1].

515. **L. viscosa,** Dum. — Odemira! nos campos arenosos de Porto-Mólho (abundante) [2].

516. **L. origanifolia,** DC.

var. *glabrata* (Lge.). — Proximo a Milfontes (ex P. Cout. in Bol. Soc. Brot., XXII, p. 162).

254. Antirrhinum, Tour.

517. **A. orontium,** Lin. — Milfontes!

var. *calycinum* (Vent.). — Odemira! e Milfontes!

---

[1] Esta interessante variedade é conhecida apenas nesta localidade, onde a descobri em 1905. Segundo o sr. P. Coutinho, no Bol. Soc. Brot., XXII, tem o aspecto da *L. algarviana,* Chav. de que differe pela côr das corollas.

[2] Esta curiosa especie era citada em Portugal, mas sem localidade determinada. Foi esta, pois, a primeira estação portugueza da planta modernamente conhecida. Posteriormente foi descoberta nos arredores de Reguengos.

518. **A. majus**, Lin. — Vulg. *Papões, Cabeça de bezerra, Guelas de lobo.*

var. *ramosissimum*, Willk. — Milfontes! nos montados da margem esquerda do rio, entre as Furnas e Villa Formosa; entre o Cercal e Milfontes (Welw. ex P. Cout., loc. cit., p. 160).

255. **Simbuleta**, Forsk.

519. **S. bellidifolia**, Wettst. — Odemira! em diversos logares.

256. **Scrophularia**, Tour.

520. **S. scorodonia**, Lin. — Odemira! frequente; Milfontes!

521. **S. aquatica**, Lin. — Odemira! (rara), nos logares humidos; Milfontes! no Canal.

raç. **auriculata** (Lin.). — Odemira! em Valle de Cães.

522. **S. ebulifolia**, Hoff. et Lk.; S. sublyrata, Brot. — Milfontes! pelas bordas dos caminhos, ao norte da povoação.

523. **S. canina**, Lin.

var. *pinnatifida* (Brot.). — Odemira! entre a ponte e o caes, Aldeia Nova, etc.

var. *baetica*, Bois. — Milfontes! nos areaes do rio; entre o Cercal e Odemira (Dav. ex P. Cout., loc. cit., p. 177).

var. *frutescens* (Lin.). — Milfontes! na costa maritima.

257. **Gratiola**, Lin.

524. **G. linifolia**, Vahl.; G. genuflora, Samp. — Odemira! no rio Mira, perto da Torrinha e na ribeira do Pego das Pias; Milfontes! abundante na Lagoa Longa e outros lagoachos das Pousadas. Vulg. *Linifolio.*

258. Sibthorpia, Lin.

525. **S. europaea**, Lin. — Odemira! na ribeira do Sol-Posto; Milfontes! em Agoas da Moita.

259. Veronica, Tour.

526. **V. arvensis**, Lin. — Odemira! frequente nos campos e muros.

527. **V. anagallis**, Lin.

 var. *transiens*, Rouy. — Odemira! na ribeira do Sol-Posto.

260. Digitalis, Tour.

528. **D. purpurea**, Lin. — Vulg. *Dedaleira, Abelouro branco, Troques.*

 var. *tomentosa* (Hoff. et Link.). — Odemira! no Carvalhal (rara), e na ribeira do Sol-Posto.

261. Bartsia, Lin.

529. **B. latifolia**, Smith e Sm. — Odemira! nos montados (rara).

530. **B. viscosa**, Lin. — Odemira! frequente; Milfontes! em varias localidades.

531. **B. trixago**, Lin.

 var. *versicolor* (Willd.). — Milfontes! nas searas do littoral.

532. **B. aspera**, Lge. — Odemira! nos montados; S. Luiz! nas charnecas e collinas; S. Theotonio! nos terrenos incultos. Vulg. *Scamédio.*

262. **Odontites**, Hall.

533. **O. tenuifolia**, G. Don. — Odemira! nos montados; Milfontes! nas charnecas; S. Luiz! S. Theotonio! Vulg. *Malapulga.*

263. **Pedicularis**, Tour.

534. **P. silvatica**, Lin.

var. *lusitanica* (Hoff. et Link.). — Odemira, na Charneca; Zambujeira! Milfontes! em Agoas da Moita.

Fam. LVII — OROBANCHACEAE, Lindley

264. **Phelipaea**, Tour.

535. **P. lusitanica**, Willk. — Margens do rio Mira! desde Adegas até á foz, sobre as salicornias.

265. **Orobanche**, Tour.

536. **O. ramosa**, Lin.

raç. **nana** (Nöe). — Odemira! nos montados, entre a povoação e a Charneca.

537. **O. foetida**, Poir. — Vulg. *Herva toira denegrida.*

raç. **lusitanica** (Brot.). — Milfontes! em diversos logares.

538. **O. gracilis**, Smith. — Odemira! perto da Fonte da Meira; Milfontes! Vulg. *Herva toira.*

539. **O. loricata**, Rchb. — Vulg. *Herva toira.*

raç. **picridis** (Schultz). — Milfontes! aqui e ali.

540. **O. minor**, Sutt. — Odemira! muito frequente, sobre diversas plantas. Vulg. *Herva toira.*

Fam. LVIII — UTRICULARIACEAE, Dum.

266. Utricularia, Lin.

541. **U. vulgaris**, Lin.

raç. **neglecta** (Lehm.). — Odemira! no rio Mira, perto da Torrinha.

Fam. LIX — ACANTHACEAE, R. Br.

267. Acanthus, Tour.

542. **A. mollis**, Lin.

raç. **nigra** (Mill.). — Milfontes! em volta da povoação. Vulg. *Herva giganta, Acantho, Branca ursina d'Alemanha.*

Fam. LX — VERBENACEAE, Juss.

268. Verbena, Tour.

543. **V. officinalis**, Lin. — Odemira! frequente; Milfontes! Vulg. *Urgebão, Algebrado*.

Como plantas de jardim cultivam-se varias especies d'este genero, conhecidas pelo nome de *Rasteiras*. Tambem è cultivada a **Lippia citriodora,** Kunth., denominada vulgarmente *Limoneta* e *Bella Aloysia*. (Na região dizem *Bella Luiza*).

Fam. LXI — LAMIACEAE, Lindley

269. Lavandula, Tour.

544. **L. stoechas**, Lin. — Odemira! Milfontes! Zambujeira! Vulg. *Rosmaninho, Rosmano.*

raç. **pedunculata** (Mill.). — Odemira! perto da estação ferro-viaria.

var. *brevicoma,* P. Cout. — Praia da Zambujeira.

545. **L. viridis,** Willd. — Odemira! frequente nas encostas frescas dos montados, no Carvalhal, etc. Vulg. *Rosmaninho verde.*

Cultiva-se a **L. spica,** Lin., denominada popularmente *Alfazema.*

270. **Mentha,** Tour.

546. **M. rotundifolia,** Huds. — Odemira! Milfontes! Almograve! S. Theotonio! Zambujeira! Vulg. *Menthrasto.*

547. **M. aquatica,** Lin. — Odemira! Almograve! Zambujeira! Milfontes! Vulg. *Hortelã da ribeira.*

Cultiva-se nas hortas, onde se torna glabrescente.

548. **M. pulegium,** Lin. — Vulg. *Poejo.*

var. *tomentella* (Hoff. et Lk.). — Muito frequente: Odemira! Milfontes! Almograve! S. Theotonio.

Nas hortas é bastante cultivada a **Mentha viridis,** conhecida pelo nome de *Hortelã das cosinhas.* Esta especie não raras vezes se cruza ahi com a **M. aquatica,** dando origem ao hybrido **M. citrata,** Ehrh. que frefrequentemente prevalece aos productores.

271. **Lycopus,** Tour.

549. **L. europaeus,** Lin. — Odemira! Vulg. *Marroio d'agua.*

var. *elatior* (Lge.). — Milfontes! Zambujeira!

272. **Origanum,** Tour.

550. **O. virens,** Hoff. et Lk. — Odemira! Milfontes! Zambujeira! Vulg. *Ourégão.*

var. *macrostachyum* (Hoff. et Link.). — Odemira!

273. Thymus, Tour.

551. **Th. camphoratus,** Hoff. et Link.—Milfontes! nas charnecas do littoral; Almograve! Zambujeira! Vulg. *Tomilho.*

552. **Th. villosus,** Lin.—Odemira! entre Valle de Meadas e o Sol-Posto; S. Luiz! nos montados: Milfontes! sobre as Furnas. Vulg. *Tomilho pelludo.*

274. Calamintha, Tour.

553. **C. ascendens,** Jord.—Frequente: Odemira! Milfontes! S. Luiz! S. Theotonio! Vulg. *Néveda, Néfeta.*

554. **C. clinopodium,** Moris.—Odemira! em varias localidades.

275. Rosmarinus, Tour.

555. **R. officinalis,** Lin.—Entre Odemira e Milfontes, na Casa Branca! Milfontes! pela margem do rio! Zambujeira! no littoral. Vulg. *Alecrim.*

276. Salvia, Tour.

556. **S. verbenaca,** Lin.—Odemira! entre o Sol-Posto e o Pego das Pias, na Estação ferro-viaria, etc.

Cultiva-se a **Salvia officinalis,** Lin., denominada vulgarmente *Salva,* assim como a **S. Grahami,** Benth. de flores vermelhas.

277. Népeta, Lin.

557. **N. tuberosa,** Lin.—Milfontes! na charneca, pela altura do Canal.

558. **N. multibracteata,** Desf.

var. *lusitanica* (Rouy).—Odemira! nos montados, perto do Reguengo e no Gamoal.

278. **Scutellaria**, Lin.

559. **S. minor**, Lin.—Odemira! na ribeira do Sol-Posto; Milfontes! em Agoas da Moita, nos lagoachos das Pousadas e no Canal; Almograve!

279. **Brunella**, Tour.

560. **B. vulgaris**, Lin.—Odemira! e Milfontes! aqui e ali. Vulg. *Herva ferrea.*

280. **Marrubium**, Tour.

561. **M. vulgare**, Lin.—Odemira! Milfontes! e Zambujeira! Vulg. *Marroio, Marroio branco.*

281. **Stachys**, Tour.

562. **S. arvensis**, Lin.—Odemira! frequente nos campos e terrenos cultos.

563. **S. ocymastrum**, Briq.—Odemira! nos campos e bordas dos caminhos.

564. **S. lusitanica**, Brot.—Odemira! entre o Pego das Pias e o Sol-Posto.

565. **S. officinalis**, Trev.—Vulg. *Betonica.*

var. *algeriensis* (De Nóe).—Odemira! na Carneca e nos montados; S. Theotonio! Milfontes!

282. **Lamium**, Tour.

566. **L. amplexicaule**, Lin.—Odemira! nas searas e bordas dos caminhos.

form. *clandestina* (Rchb.). — Odemira! frequente com a forma normal.

283. **Phlomis**, Tour.

567. **Ph. purpurea**, Lin. — Odemira! muito frequente nos montados; S. Luiz! Santa Clara a Velha (Cortez, ex P. Cout. in Bol. Soc. Brot., XXIII, p. 130). Vulg. *Marioila, Candieiras.*

284. **Prasium**, Lin.

568. **P. majus**, Lin. — Entre Milfontes e o Cercal (Daveau, ex P. Cout. in loc. cit., p. 159).

285. **Teucrium**, Tour.

569. **T. scorodonia**, Lin. — Milfontes! no Bosque; Gomes Annes!; S. Luiz! Vulg. *Seixebra, Escorodonia.*

570. **T. fruticans**, Lin. — Vulg. *Mato branco.*

var. *latifolium* (Lin.). — Odemira! no Sol-Posto e no Pego das Pias, pelos montados e rochedos.

571. **T. scordium**, Lin. — Vulg. *Escordio.*

raç. **scordioides** (Schreb.). — Odemira! na ribeira do Sol-Posto e no Pego das Pias; Milfontes, nos sitios humidos ou pantonosos; Almograve!

572. **T. polium**, Lin.

var. *Vicentinum* (Rouy). — Milfontes! desde Agoas da Moita até perto do Almograve, muito abundante pela borda do mar.

573. **T. Haenseleri**, Bois.

var. *Luisieri*, Samp. — Odemira! nos montados da margem esquerda do rio.

286. Ajuga, Lin.

574. **A. Iva,** Schreb. — Vulg. *Iva moscada, Herva crina.*

var. *pseudo-iva* (Rob. et Cout.). — Milfontes! muito frequente; Almograve.

D'esta familia cultivam-se mais, como plantas de ornamento, a **Satureja hortensis,** Lin., chamada *Segurelha,* a **Melissa officinalis,** Lin. ou *Herva cidreira,* e diversas variedades do **Ocimum basilicum,** Lin. e **O. minimum,** Lin., conhecidos respectivamente pelos nomes de *Alfádaga* e *Mangericão.*

Fam. LXII — PLANTAGINACEAE, Lindley

287. Plantágo, Tour.

575. **P. major,** Lin. — Odemira! no Sol-Posto; Milfontes! nos logares frescos. Vulg. *Tanchagem maior.*

576. **P. corónopus,** Lin. — Odemira! Milfontes! Almograve! S. Luiz! Vulg. *Diabelha, Guiabelha.*

raç. **macrorhiza** (Poir.). — Milfontes! na costa maritima; Almograve! Zambujeira!

577. **P. serraria,** Lin. — Odemira! muito frequente pelas bordas dos caminhos.

578. **P. acanthophylla,** Decn.

var. *bracteosa,* Willk. — Milfontes! sobre as Furnas e na Charneca, até ao Casal dos Nascidios (abundante).

579. **P. Bellardi,** All. — Odemira! nas charnecas e montados; Milfontes!

580. **P. lanceolata,** Lin. — Odemira! nos campos da margem do rio, perto da Tamanqueira. Vulg. *Tanchagem menor, Lingua de ovelha.*

581. **P. lagopus**, Lin. — Odemira! muito frequente. Vulg. *Tanchagem do reino, Lingua de ovelha.*

var. *lusitanica* (Willd.). — Odemira! frequente; Santa Clara a Velha (Moller, ex J. Henriq. in Bol. Soc. Brot., XIV, p. 73).

582. **P. psyllium**, Lin. — Odemira! e Milfontes! em muitas localidades. Vulg. *Zaragatóa.*

Fam. LXIII — ILLECEBRACEAE, Lindley

288. Illecebrum, Rupp.

583. **I. verticillatum**, Lin. — Odemira! perto da Charneca; Zambujeira! nos campos arenosos e humidos do littoral.

289. Paronychia, Tour.

584. **P. argentea**, Lamk. — Odemira! aqui e ali; Milfontes! abundante nos campos arenosos. Vulg. *Herva prata, Herva dos unheiros.*

585. **P. echinata**, Lamk. — Odemira! aqui e ali, nos montados; Sol-Posto! S. Luiz!

290. Herniaria, Tour.

586. **H. hirsuta**, Lin. — Milfontes! na margem esquerda do rio, perto da foz. Vulg. *Herva turca.*

var. *cinerea* (DC.). — Odemira! nos campos arenosos de Porto-Mólho.

587. **H. maritima**, Link. — Milfontes! na costa maritima, ao norte e ao sul do rio; Zambujeira! nas bordas do mar [1].

---

[1] No meu entender esta planta nada tem com a *H. ciliata*, Bab., que abunda na costa maritima do norte e que se liga intimamente á *H. glabra*, Lin., para a qual apre-

291. Corrigiola, Dill.

588. **C. littoralis,** Lin. — Odemira! muito frequente.

Fam. LXIV — AMARANTHACEAE, R. Br.

292. Amaranthus, Tour.

589. **A. retroflexus,** Lin. — Odemira! nas hortas; Almograve! nos campos; S. Theotonio!

590. **A. patulus,** Bert. — Odemira! nas hortas.

591. **A. caudatus,** Lin. — Odemira! nas hortas e veigas (expontaneo). Vulg. *Rabos de raposa.*

592. **A. græcizans,** Lin.; A. blitum, Auct. mult. non Lin. — Odemira! frequente nas hortas; Almograve! Vulg. *Bredos.*

---

senta formas de transição. Além de mais abundantemente piloso-hirsuta, com pêllos compridos, ella tem os utriculos maduros quasi do comprimento do calix e não mais compridos, como se dá na *H. ciliata* e em todas as formas do genero que, como a *H. scabrida,* Bois., se prendem ao grupo da *H. glabra,* bem caracterisado pela raiz forte, pelos caules glabros ou pubescentes em toda a volta e frequentemente radicosos, pelos calices fructiferos ovoides ou subglobosos, um pouco mais curtos que os utriculos.

É para mim fóra de duvida que a *H. ciliata* nada mais representa do que uma forma littoral da *H. glabra.* Quanto á *H. maritima,* Lk. entendo que ou deve ser mantida como especie propria — por assim dizer collocada, por certos caracteres, entre a *H. hirsuta* e o grupo polymorpha da *H. glabra* (cujo nome é bem improprio para a maioria das suas formas) — ou deve ser incorporada neste ultimo grupo, considerando-se como uma raça ou subespecie bem definida.

Devo dizer, a proposito, que o grupo da *H. hirsuta,* Lin., a que se liga a *H. cinerea,* DC. (como forma annual, de pêllos abundantes e mais alongados, sendo os do calix sensivelmente eguaes, e folhas na maior parte alternas) se separa bem do grupo da *H. glabra,* a que junto a *H. scabrida* como raça ou subespecie, pela raiz annual ou bisannual, pelos caules sempre pilosos em toda a volta, nunca radicosos, pelos calices de pellosidade mais ou menos alongada, sendo os fructiferos estreitos, oblongos e sempre mais compridos que os utriculos.

Estas observações, resultado de um estudo demorado sobre as formas portuguezas do genero *Herniaria*, tenho-as como seguras, e julgo-as capazes de permittir a destrinça das variedades e raças dos dois citados grupos, em que formas de origem diversa affectam por vezes um facies semelhante e uma organisação apparentemente identica.

593. **A. albus,** Lin. — Odemira! Milfontes! e Almograve! nos campos arenosos, hortas, etc.; S. Theotonio!

594. **A. deflexus,** Lin. — Odemira, nos escombros e caminhos.

Na região cultiva-se como planta ornamental o **A. tricolor,** Lin., conhecido pelo nome de *Papagaios* ou *Araras*, bem como a **Celosia cristata,** Lin., a que chamam *Cristas de gallo* ou *Velludos*. A **Gomphrena globosa,** Lin., denominada *Immortal vermelha*, tambem apparece nos jardins.

Fam. LXV — CHENOPODIACEAE, Lindley

293. Chenopodium, Tour.

595. **C. ambrosioides,** Lin. — Odemira! em Valle de Cães; Milfontes! aqui e ali; S. Theotonio! Vulg. *Herva formigueira, Ambrosia do Mexico.*

596. **C. album,** Lin. — Odemira! em muitas localidades; Milfontes!

var. *viridi* (Lin.). — Milfontes! aqui e ali.

597. **C. opulifolium,** Schrad. — Odemira! nos campos e terrenos cultos.

598. **C. murale,** Lin. — Odemira! no *monte* do Calado; Milfontes! frequente; S. Theotonio! Vulg. *Pé de gança.*

599. **C. polyspermum,** Lin. — Odemira! na ribeira do Sol-Posto (raro).

600. **C. rubrum,** Lin.

raç. **botryoides** (Sm.). — Milfontes! nos arrozaes e terrenos frescos, perto do Bosque.

294. Beta, Tour.

601. **B. vulgaris,** Lin. — Odemira! muito frequente nas bordas dos campos, etc.; Milfontes! Vulg. *Acelga brava.*

295. Atriplex, Tour.

602. **A. halimus**, Lin.—Muito abundante nas margens do Mira; Odemira! Cuba! Milfontes!; Zambujeira! Vulg. *Salgadeira.*

603. **A. hastata**, Lin.—Odemira! Milfontes! Vulg. *Armoles silvestris.*

var. *salina* (Wallr.).—Milfontes! na margem do rio.

604. **A. patula**, Lin.—Odemira! nos campos! Milfontes! aqui e ali.

605. **A. portulacoides**, Lin.—Milfontes! na margem do rio, por entre as pedras, nos rochedos, etc.

296. Salicornia, Tour.

606. **S. herbacea**, Lin.—Milfontes! em frente do Moinho d'Asneira, na margem esquerda do rio.

607. **S. radicans**, Smith; S. fruticosa, Lin.?—Milfontes! muito abundante nas pradarias salgadas das margens do rio Mira, para cima do Moinho d'Asneira.

297. Anthrocnemum, Moq.

608. **A. macrostachyum**, Mor. et Delp.; S. fruticosa Lin.? [1]. —Margens do rio Mira! nas pradarias salgadas, desde Cuba até Milfontes.

---

[1] Varia muito a opinião dos auctores sobre qual seja a planta que Linneu denominou *Salicornia fructicosa.* Para uns, como Moquin, o binome linneano refere-se ao *Anthrocnemum macrostachyum* — o que na verdade me parece mais provavel; — para outros, como Grenier et Godron, refere-se a um *Anthrocnemum* bem caracterisado pela organisação dos seus fructos e sementes, mas especificamente distincto do precedente, devendo-se ligar-lhe como variedade a *S. radicans;* para outros, reporta-se realmente a um *Anthrocnemum* diverso da *A. macrostachyum,* mas nada tendo com a *S. radicans,* que é uma authentica *Salicornia,* de sementes envolvidas por um epicarpo levemente acastanhado, pubescente e adherente a ellas; para outros, ainda, refere-se simplesmente á *S. radicans,* Smith.

Nestas condições julgo preferivel abster-me de considerar tal binome para os

298. Sueda, Forsk.

609. **S. maritima**, Dum. — Milfontes! no Moinho d'Asneira.

var. *macrocarpa*, Moq. — Milfontes! por entre as pedras da margem do rio.

299. Salsola, Lin.

610. **S. vermiculata**, Lin. — Milfontes! abundantissima na margem do rio, junto da povoação.

611. **S. kali**, Lin. — Milfontes! areaes da foz do rio, perto do Castello. Vulg. *Soda espinhosa, Barrilha espinhosa.*

612. **S. soda**, Lin. — Milfontes! no Moinho d'Asneira (rara). Vulg. *Soda maior.*

Como planta alimentar cultiva-se d'esta familia a **Spinacia oleracea**, Mill., denominada *Espinafre.*

Fam. LXVI — PHYTOLACCACEAE, Lindley

300. Phytolacca, Tour.

613. **Ph. decandra**, Lin. — S. Theotonio! (rara). Vulg. *Herva tintureira, Cachos da India, Herva dos cancaros.*

---

effeitos da nomenclatura, empregando designações sobre o significado exacto das quaes não existem hoje duvidas. Porisso denomino as tres especies da tribo das «Salicorniae» que se encontram nas margens do Mira pela forma que acima fica exposta. As duas primeiras, a *S. herbacea* e a *S. radicans*, são verdadeiras *Eusalicornias*, mas especificamente autonomas; quanto á terceira, os seus carecteres são os que definem o genero *Anthrocnemum*, com as sementes negras, não sulcadas ventralmente e desprendidas do epicarpo na maturação, representando sem duvida o *A. macrostachyum*, Mor. et Delp., quer esta planta seja quer não a verdadeira *S. fruticosa*, Lin., tão diversamente interpretada pelos auctores.

Devo dizer, a proposito, que não conheço no nosso paiz outra especie da tribu das «Salicorniae» differente de qualquer d'estas trez, pois que a planta da Figueira da Foz distribuida pela Sociedade Broteriana com o numero 1616, sob a etiqueta de *Salicornia fruticosa*, é um verdadeiro *Anthrocnemum*, que não posso separar do *A. macrostachyum* e do qual apresenta os caracteres distinctivos e o proprio aspecto particular.

Fam. LXVII — POLYGONACEAE, Lindley

301. Polygonum, Tour.

614. **P. aviculare**, Lin. — Odemira! frequente nas bordas dos caminhos, apresentando diversas formas. Vulg. *Herva da muda, Sempre Noiva, Corriola bastarda.*

615. **P. equisetiforme**, Sm. et Sibth. — Milfontes! Odemira! nas margens do rio e da ribeira do Torgal.

616. **P. maritimum**, Lin. — Milfontes! nos areaes da foz do rio, parto das Furnas, etc.

617. **P. hydropiper**, Lin. — Odemira! margens do Mira, na Torrinha e no Moinho do Torgal. Vulg. *Pimenta d'agua, Persicaria mordaz.*

618. **P. serrulatum**, Lag. — Almograve! nas margens do ribeiro, perto do mar; Zambujeis! na ribeira.

619. **P. persicaria**, Lin. — Odemira! nas hortas e terrenos frescos. Vulg. *Herva pecegueira, Persicaria.*

620. **P. lapathifolium**, Lin. — Odemira! na Torrinha e no Moinho do Torgal.

302. Rumex, Lin.

621. **R. crispus**, Lin. — Odemira! nos campos humidos; Casa Branca! Vulg. *Labaça fresca.*

622. **R. pulcher**, Lin. — Odemira! frequente nos campos e bordas dos caminhos. Vulg. *Labaça sinuada.*

623. **R. bucephalophorus**, Lin. — Odemira! e Milfontes! frequente nos campos. Vulg. *Azedas.*

624. **R. acetosella**, Lin. — Odemira! e Milfontes! aqui e ali. Vulg. *Azedinhas.*

625. **R. acetosa**, Lin. — Milfontes (Welw. ex Mariz in Bol. Soc. Brot., XIII, p. 188). Vulg. *Azedas*.

626. **R. intermedius**, DC. — Milfontes! nos mantados, entre a foz do rio e Villa Formosa.

627. **R. scutatus**, Lin. — Odemira! frequente nos muros e bordas dos campos e caminhos. Vulg. *Azeda romana*.

var. *glaucus* (Jacq.). — Odemira! em mistura com a forma typica.

303. **Emex**, Neck.

628. **E. spinosa**, Campd. — Milfontes! nos campos.

Fam. LXVIII — RAFFLESIACEAE, Dum.

304. **Cytinus**, Lin.

629. **C. hypocistis**, Lin. — Odemira! frequente nos montados, sobre as raizes das Cistaceas. Vulg. *Coalhadas, Putegas, Botigas*.

Fam. LXIX — ARISTOLOCHIACEAE, Blume

305. **Aristolochia**, Tour.

630. **A. pistolochia**, Lin. — Odemira! nos montados e pinhaes, perto da Charneca. Vulg. *Pistolochia, Aristolochia menor*.

631. **A. longa**, Lin. — Odemira! em muitas localidades. Vulg. *Aristolochia longa, Estrelamim, Herva bicha*.

Fam. LXX — LAURACEAE, Lyndley

306. **Laurus**, Tour.

632. **L. nobilis**, Lin. — Odemira! nas margens do rio Mira. Vulg. *Louro, Loureiro*.

Fam. LXXI — THYMELÆACEAE, Reichb.

307. Daphne, Lin.

633. **D. gnidium**, Lin. — Odemira! nos montados; S. Theotonio! Milfontes! Vulg. *Trovisco*.

308. Thymelæa, Tour.

634. **Th. villosa**, Endl. — Odemira! frequente nos montados; Milfontes!; entre o Cercal e Milfontes (Daveau!).

Fam. LXXII — SANTALACEAE, R. Br.

309. Ósyris, Lin.

635. **O. alba**, Lin. — Odemira! frequente nos montados e bordas dos campos ou caminhos; S. Theotonio! Vulg. *Cassia branca de Virgilio*.

636. **O. lanceolata**, Hochst. — Milfontes! aqui e ali, nos arredores da povoação.

Fam. LXXIII — EUPHORBIACEAE, St. Hil.

310. Euphorbia, Lin.

637. **E. peplis**, Lin. — Milfontes! nos areaes maritimos, perto das Furnas e da foz do rio Mira. Vulg. *Maleiteira das areias*.

638. **E. uliginosa**, Welw. — Milfontes! em Agoas da Moita; Almograve! nos terrenos pantanosos.

639. **E. rupicola**, Bois. — Odemira! junto do ribeiro da Estação ferro-viaria.

640. **E. Clementei**, Bois. — Odemira! nos campos do Moinho do Torgal.

641. **E. pubescens**, Vahl. — Milfontes! Almograve! nos terrenos humidos ou pantanosos.

642. **E. ptericocca**, Brot. — Odemira! em muitas localidades. Vulg. *Esula angulosa.*

643. **E. helioscopia**, Lin. — Odemira! frequente nos campos. Vulg. *Maleiteira, Herva maleite, Tithymalo dos valles.*

644. **E. exigua**, Lin. — Odemira! aqui e ali. Vulg. *Esula menor, Tithymalo menor.*

var. *retusa*, Roth. — Milfontes! em varios logares.

645. **E. peplus**, Lin. — Odemira! frequente nos campos e bordas dos caminhos. Vulg. *Esula redonda.*

646. **E. segetalis**, Lin. — Milfontes! nos terrenos arenosos da Charneca. Vulg. *Alforva brava.*

647. **E. transtagana**, Bois. — Odemira! nos montados e terrenos incultos, em varias localidades.

648. **E. baetica**, Bois. — Milfontes (Welw. ex Dav. in Bol. Soc. Brot., III, p. 30); Almograve! Zambujeira! nos terrenos arenosos do littoral.

649. **E. esula**, Lin. — Odemira! abundante na ribeira do Torgal.

650. **E. paralias**, Lin. — Milfontes! nos areaes maritimos da foz do rio. Vulg. *Morganheira das praias, Morganiça.*

651. **E. characias**, Lin. — Milfontes! nos silvedos da margem esquerda do rio, em frente da povoação. Vulg. *Trovisco macho, Maleiteira maior.*

311. **Mercurialis**, Tour.

652. **M. annua**, Lin. — Odemira! frequente nos terrenos frescos. Vulg. *Mercurial.*

var. *ambigua* (Lin.). — Odemira! aqui e ali.

653. **M. elliptica,** Lamk. — Milfontes! na Charneca, perto do Canal e aqui e ali, pelas bordas dos caminhos.

Fam. LXXIV — CALLITRICHACEAE, Lindley

312. Callitriche, Lin.

654. **C. stagnalis,** Scop. — Odemira! em Valle de Cães e em outros logares; Milfontes! frequente.

655. **C. pedunculata,** DC. — Odemira! nos pantanos da Charneca e nas marmitas de gigante nos rochedos do Pego das Pias.

Cultiva-se o *Buxo* (**Buxus sempervirens,** Lin.) da familia das Buxaceae.

Fam. LXXV — URTICACEAE, Endl.

313. Urtica, Tour.

656. **U. urens,** Lin. — Odemira! frequente nas bordas dos caminhos e nos campos. Vulg. *Urtiga menor.*

657. **U. membranacea,** Poir. — Odemira! frequente nos muros, bordas dos campos e caminhos. Vulg. *Urtiga caudada, Urtiga de campaninhas.*

314. Parietaria, Tour.

658. **P. ramiflora,** Moench.; P. diffusa, M. et K.; P. officinalis, Lin. (p. p.). — Odemira! nos muros; Milfontes! aqui e ali. Vulg. *Parietaria, Pulitaina, Alfavaca de cobra.*

659. **P. mauritanica,** Dur. — Odemira! nas fendas das rochas do Pego das Pias [1].

---

[1] Pude verificar directamente, em abril de 1899, que esta planta é frequente nos arredores de Lisboa, onde foi colhida por A. Jussieu, Schousboe, Welwitsch e, moder-

Fam. LXXVI — MORACEAE, Lindley

315. Humulus, Lin.

660. **H. lupulus**, Lin. — Odemira! nas margens dos rios e regatos. Vulg. *Lupulo, Lupo, Luparo, Pé de gallo.*

316. Ficus, Tour.

661. **F. carica**, Lin. — Milfontes! nos rochedos das margens do rio, perto da povoação e nas bordas do mar, ao norte do Canal. Vulg. *Figueira brava.*

D'esta especie é muito cultivada a var. *sativa*, de que apparecem diversas subvariedades. Tambem são cultivadas a *Moreira preta* (**Morus nigra**, Lin.) e a *Moreira branca* (**Morus alba**, Lin.).

Fam. LXXVII — FAGACEAE, A. Br.

317. Castanea, Tour.

662. **C. sativa**, Mill. — Odemira! Milfontes! S. Theotonio! Vulg. *Castanheiro.*

---

namente, pelo sr. J. Daveau, cujos exemplares foram distribuidos na Sociedade Broteriana com o numero 462ª, sob a etiqueta de *P. lusitanica*.

Esta, porèm, é uma especie do norte do paiz, onde a descobriu Tournefort em 1689, da qual a *P. mauritanica* se aproxima por muitos caracteres, mas da qual se affasta pelo aspecto, pelos caules *muito mais grossos*, erectos, remontantes ou diffusos, pelas folhas maiores, *ovaes-triangulares e acuminadas*, pelos peciolos relativamente mais curtos e menos filiformes, pelas bracteas *decorrentes* e menos longamente ciliadas, pelas flores na maior parte de perianthο *muito alongado* na fructificação (alcançando 2 1/2-3 mill. de comprido), com os segmentos *estreitos e agudos*, de uma côr mais acastanhada e tendo no dorso uma nervura *muito distincta* e intensamente córada, pelas antheras inclusas ou pouco salientes e, finalmente, pelos achenios *menos ovaes*, mais estreitamente lanceolados.

Vem a proposito dizer que Weddell, na sua monographia das Urticaceas publicada no *Prodromus* de De Candolle, não se occupa da verdadoira *P. lusitanica*, pois erradamente applicou este binome á *P. filiformis*, Ten. que é especie muito diversa da nossa, embora semelhante pelo aspecto, distinguindo-se notavelmente pelas flores na maior parte femeninas, com perianthο não acrescente, de um castanho escuro e tendo os segmentos ovaes-triangulares, conniventes e *muito endurecidos* na fructificação, assim como pelos fructos *não achatados* e mais pallidos.

318. Quercus, Tour.

663. **Q. suber,** Lin. — Odemira! Milfontes! muito abundante em toda a região. Vulg. *Chaparro, Sobereiro.*

664. **Q. ilex,** Lin. — Odemira! frequente na região. Vulg. *Azinheira, Azinho.*

raç. **ballota** (Duf.). — Odemira! em algumas localidades. Vulg. *Azinheira doce.*

665. **Q. coccifera,** Lin. — Odemira! em muitas localidades; Milfontes! em Villa Formosa e perto do Bosque; S. Theotonio. Vulg. *Carrasco, Carrasqueiro.*

666. **Q. lusitanica,** Lamk. s. ampl. — Odemira! nos montados; Milfontes! S. Theotonio! S. Luiz!

var. *Broteri,* Cout. — Odemira! Milfontes! Vulg. *Carvalheira.*

var. *Mirbeckii* (Dur.). — Odemira! Milfontes! Vulg. *Carvalheira, Carvalho folhudo.*

var. *humilis* (Lamk.). — Odemira! na charneca de S. Pedro, etc.; Milfontes! Vulg. *Carvalhiça.*

Fam. LXXVIII — SALICACEAE, Lindley

319. Populus, Tour.

667. **P. nigra,** Lin. — Odemira! frequente nas margens do rio; Milfontes! no Bosque. Vulg. *Choupo.*

668. **P. alba,** Lin. — Odemira! na margem direita do rio, a montante da Tamanqueira. Vulg. *Faya branca, Álamo.*

320. Salix, Tour.

669. **S. fragilis,** Lin.

var. *decipiens* (Hoff.). — S. Theotonio! á margem de um ribeiro. Vulg. *Vimeiro amarello, Vimeiro vermelho, Vimeiro brozio.*

670. **S. cinerea,** Lin. — Vulg. *Salgueiro, Salgueiro preto, Borrazeira.*

raç. **atrocinerea** (Brot.). — Differe do typo pelos amentilhos centripetos, pelas folhas mais reticuladas por baixo, pelos gommos e ramos novos menos cinzento-tomentosos, ás vezes só um pouco pubescentes ou glabros e por um tom mais escuro, menos esbranquiçado. Do *S. aurita* affasta-se sempre pelos amentilhos e capsulas muito maiores, pelas folhas não rugoso-bolhosas por baixo, de ponta direita ou pouco voltada ao lado e pelos ramos não divaricados [1]. — Odemira! na ribeira da Tamanqueira; Milfontes! no Bosque; Almograve! S. Theotonio!

671. **S. salvifolia,** Brot. — Odemira! frequente nas margens dos ribeiros; S. Theotonio! Vulg. *Salgueiro branco, Borrazeira branca, Sázeiro.*

O hybrido **S. salvifolia × atrocinerea** encontra-se na ribeira da Tamanqueira, em mistura com os paes.

---

[1] No seu importante trabalho sobre as Salicaceas portuguezas, publicado no *Boletim da Sociedade Broteriana,* vol. XVI, o sr. P. Coutinho refere as nossas formas de salgueiros da secção «Capreae» a duas especies: o *S. cinerea* e o *S. aurita,* considerando o *S. atrocinerea,* Brot. como identico ao primeiro. Devo notar que as minhas observações não concordam com a opinião do illustre professor sobre este ponto, pois sou levado por elles a concluir que em Portugal, como era opinião de Brotero, não existe nem o verdadeiro *S. cinerea* nem o *S. aurita,* mas sim um salgueiro que quasi se póde dizer intermedio aos dois, extremamente polymorpho, mas aproximando-se com especialidade do primeiro, como bem o indicou o nosso grande botanico. Este salgueiro, que Brotero definiu sob o nome muito proprio de *S. atrocinerea,* distingue-se sempre das duas formas linneanas pelos caracteres differenciaes acima apontados; algumas das suas formas com ramos e gommos glabros foram consideradas pelo sr. P. Coutinho como pertencendo ao *S. aurita,* mas basta attender ao tamanho das suas capsulas para se reconhecer que não se podem incluir nesta especie. Demais essas formas ligam-se por todos os intermedios ás formas que mais tendem para o *S. cinerea,* mas que nunca alcançam os seus caracteres distinctivos.

Em todo o caso, vê-se que os caracteres do *S. atrocinerea* constituem um valioso argumento a favor dos botanicos que reputam o *S. cinerea* e o *S. aurita* como simples formas extremas de uma unica especie.

Fam. LXXIX — BETULACEAE, Agardh.

321. Alnus, Tour.

672. **A. glutinosa,** Gaertn. — Odemira! frequente nas margens das correntes. Vulg. *Amieiro.*

Da familia das Juglandaceae é frequente, em cultura, a **Juglans regia,** Lin., vulgarmente denominada *Nogueira.*

Fam. LXXX — EMPETRACEAE, Lindley

322. Corema, D. Don.

673. **C. album,** D. Don. — Odemira! na Charneca; Milfontes! abundante no littoral; Almograve! Vulg. *Camarinheira.*

Fam. LXXXI — CERATOPHYLLACEAE, A. Gray

323. Ceratophyllum, Lin.

674. **C. demersum,** Lin. — Odemira! no rio, proximo da Torrinha.

Fam. LXXXII — ORCHIDACEAE, Lindley

324. Spiranthes, Rich.

675. **S. aestivalis,** Rich. — Odemira! no Pego das Pias; Milfontes! nas Furnas, perto do ribeiro.

325. Epipactis, Rich.

676. **E. rubiginosa,** Gaud. — Odemira! perto da Charneca, etc. Vulg. *Helleborinha.*

326. Orchis, Tour.

677. **O. Morio,** Lin. — Vulg. *Testiculo de cão, Salepeira, Fatua.*

var. *picta* (Lois.). — Odemira! frequente nos montados; Milfontes!

327. Coeloglossum, Hartn.

678. **C. diphyllum,** Fiori; O. cordata, Willd. — Milfontes! perto das Furnas (rara).

328. Serapias, Lin.

679. **S. lingua,** Lin. — Odemira! na Charneca e outras localidades. Vulg. *Herva lingua.*

680. **S. parviflora,** Parl.; S. occultata, Gay. — Odemira! nos montados.

681. **S. longipetala,** Poll.; S. pseudo-cordigera, Moric. — Odemira, Cercal e Milfontes (Daveau, ex A. Guimarães in Bol. Soc. Brot., V, p. 52).

682. **S. cordigera,** Lin. — Odemira! aqui e ali; Milfontes! na Charneca; S. Luiz!

329. Ophrys, Tour.

683. **O. scolopax,** Cav. — Milfontes (Welw. ex A. Guimarães in Bol. Soc. Brot., V, p. 43). Vulg. *Flor dos passarinhos.*

684. **O. fusca,** Link. — Milfontes! aqui e ali; nas margens do rio, junto da foz. Vulg. *Moscardo fusco.*

Fam. LXXXIII — IRIDACEAE, Lindley

330. Iris, Tour.

685. **I. pseudo-acorus,** Lin. — Odemira! nas margens do rio e nas ribeiras. Vulg. *Lirio dos charcos, Acoro bastardo.*

686. **I. foetidissima,** Lin. — Milfontes! no Bosque e nos montados das margens do rio. Vulg. *Lirio fétido.*

687. **I. xiphium,** Lin. — S. Luiz! nos montados e na Charnèca. Vulg. *Maios.*

688. **I. sisyrinchium,** Lin. — Odemira! muito frequente; nos montados e bordas dos caminhos; S. Luiz! Vulg. *Maios pequenos.*

Como planta ornamental é cultivado o **I. germanica,** Lin., conhecido pelo nome de *Lirio roxo.*

331. Romulea, Marat.

689. **R. bulbocodium,** Seb. et Maur. — Odemira! nos montados; Milfontes! [1].

690. **R. Clusiana,** Nym. — Milfontes! nas Furnas.

---

[1] Esta planta, abundante em todo o paiz, foi pelo sr. Beguinot, num trabalho sobre o genero *Romulea,* publicado no *Bol. Soc. Brot.,* XXII, considerada como especie independente da *R. bulbocodium* e identificada com a *R. uliginosa,* Kunze. Não posso, porém, aceitar este modo de ver, pois que a nossa planta se liga por diversas formas ao typo da *R. bulbocodium,* de modo a não se poder separar d'esta especie por qualquer caracter constante. Se a verdadeira *R. uliginosa* se refere a uma das numerosissimas variações que a *R. bulbocodium* offerece em Portugal, não sei; o que affirmo seguramente, no entanto, é que nenhuma d'essas variações tem direito a ser considerada nem como simples variedade de caracteres bem demarcados. São variações irregulares, passando gradual e insensivelmente de umas para as outras. A propria forma *debilis,* que no *Bol. Soc. Brot.,* XXI, pag. 11, descrevi como mais saliente e notavel — mas a cujos verdadeiros caracteres o sr. Beguinot não attendeu — tambem não passa de uma variação sem persistencia, como no logar citado indiquei. D'esta forma, na verdade, passa-se por gradação continua até ao typo da *R. bulbocodium,* do qual não posso separar muitos exemplares portuguezes, ainda que recorra ao exame da estructura das folhas, que o sr. Beguinot affirma ser diversa, mas cujas differenças permanentes não consigo distinguir.

691. **R. Columnae**, Seb. et Maur. — Odemira! nos montados, perto da Charneca [1].

332. Gladiolus, Tour.

692. **G. segetum**, Gawl. — Odemira! nas searas. Vulg. *Calças de Cuco, Espadana das searas, Cristas de gallo.*

693. **G. imbricatus**, Lin. — Odemira! nos montados e searas. Vulg. *Calças de Cuco, Espadana dos montes.*

var. *Reuteri* (Bois.). — Odemira! Milfontes; e entre Milfontes e o Almograve [2].

Fam. LXXXIV — AMARYLLIDACEAE, Lindley

333. Narcissus, Tour.

694. **N. bulbocodium**, Lin. — Odemira! nos montados (raro).

form. *obesus* (Salisb.). — Milfontes! nos pantanos de Agoas da Moita.

695. **N. silvestris**, Lamk.; N. pseudo-narcissus, Lin. — Odemira! (raro). Vulg. *Narciso trombeta.*

Com o nome de *Junquilhos* cultivam-se varias especies d'este genero.

---

[1] Sobre caracteres minimos e puramente quantitativos, que considero além d'isso como instaveis, o sr. Beguinot elevou um conjuncto de formas portuguezas d'esta planta á categoria de especie autonoma, a que deu o nome de *R. Saccardoana.* Não creio que seja justo levar a pulverisação das especies até este ponto extremo, onde a maior parte dos botanicos já não distinguem, certamente, nem simples variedades bem demarcadas.

[2] O *G. Reuteri*, Bois. apenas differe do *G. imbricatus* pelas fibras do bolbo geralmente um pouco mais grossas e pelas sementes talvez mais largamente aladas. A altura da haste e a largura das folhas são extremamente variaveis, apparecendo nos logares muito humidos ou inundados formas da planta que se avisinham notavelmente do *G. palustris*. Gaud. pela grossura e disposição das fibras externas do bolbo. Pertence egualmente ao *G. imbricatus* a forma citada no nosso paiz, *G. illyricus*, Koch., que apenas se affasta da planta linneana por um caracter permanente: os estygmas rapida e consideravelmente alargados na parte superior, em forma de lamina oval-arredondada.

334. Leucoium, Lin.

696. **L. trichophyllum**, Schousb.

raç. **Broteri** (Jord. et Four.).—Odemira! nos montados e terrenos arenosos; Milfontes! nos campos arenosos.

697. **L. autumnale**, Lin.—Odemira! nos montados, aqui e ali; Milfontes! Almograve! Zambujeira!

var. *transiens*, nob.— Folhas longuissimas, mais compridas que a haste, na epoca da floração; flores minimas, com o estylete mais curto ou mais compido que os estames; floração em agosto.—Odemira! na ribeira do Sol-Posto, entre os arrelvados e seixos da corrente.

335. Pancratium, Lin.

698. **P. maritimum**, Lin.—Milfontes! nos areaes da foz do rio Mira, perto das Furnas. Vulg. *Lirio das areias.*

336. Agáve, Lin.

699. **A. americana**, Lin.—Milfontes! subespontanea nas bordas dos campos e dos brejos. Vulg. *Piteira.*

Fam. LXXXV—DIOSCOREACEAE, Lindley

337. Tamus, Lin.

700. **T. communis**, Lin.—Odemira! frequente nos silvedos, margens dos campos, sebes, etc. Vulg. *Norça preta.*

Fam. LXXXVI—LILIACEAE, Adans.

338. Smilax, Tour.

701. **S. aspera**, Lin.

rac. **nigra** (Clus.). — Odemira! frequente pelos silvedos e margens dos campos; S. Luiz! Milfontes! Almograve! S. Theotonio! Vulg. *Legacão, Salsaparrilha do reino.*

339. **Ruscus,** Tour.

702. **R. aculeatus,** Lin. — Odemira! aqui e ali.; Milfontes! Vulg. *Gilbarbeira.*

340. **Asparagus,** Tour.

703. **A. officinalis,** Lin. — Odemira! no Moinho d'Além, pelas bordas do rio; ribeira do Torgal! frequente nas margens da ribeira. Vulg. *Espargo* [1].

704. **A. aphyllus,** Lin. — Odemira! frequente; S. Luiz! Milfontes! Almograve! S. Theotonio! Vulg. *Espargo maior, Espargo do monte, Corruda maior.*

341. **Áloe,** Tour.

705. **A. vera,** Lin.; A. vulgaris, Lamk. — Entre Milfontes e Sines (Welw. ex P. Cout. in Bol. Soc. Brot., XIII, p. 78). Vulg. *Babosa.*

342. **Asphodelus,** Tour.

706. **A. albus,** Mill. — Vulg. *Abroteas, Gamões.*

var. *Morisianus* (Parl.); A. lusitanicus, P. Cout. — Odemira! frequente nos montados; S. Luiz! [2].

---

[1] Esta planta ainda não era conhecida no estado expontaneo no nosso paiz. Devo notar que os cladodos em vez de fasciculados por 3 a 9, como na forma typica, se apresentam em fasciculos de 8 a 20, sendo geralmente mais de 12 em cada fasciculo. Não é cultivada esta especie na região.

[2] O *Asph. Morisianus,* Parl. é frequente em todo o paiz e apresenta geralmente uma constancia de caracteres que o definiriam como uma raça perfeita, se nas montanhas elevadas do Minho se não ligasse, por formas intermedias, ao *Asph. albus,* que ahi apparece a grandes altitudes (cimo das serras de Arga, Gerez, etc.), bem caracterisado pelo tamanho dos fructos, pelas hastes quasi sempre não ramosas e pelas bracteas negras, muito mais longas que os pediculos e formando coma na extremidade da inflorescencia.

707. **A. microcarpus,** Viv.

var. *aestivus* (Brot.).—Odemira! frequente nos montados e charnecas; Milfontes!

343. **Anthericum,** Lin.

708. **A. planifolium,** Lin.—Odemira! nos montados e charnecas. Vulg. *Cravo do monte.*

344. **Allium,** Tour.

709. **A. ampelóprasum,** Lin.—Odemira! aqui e ali; Milfontes! Vulg. *Porros bravos.*

710. **A. pruinatum,** Link.—Odemira! S. Luiz! Milfontes! Almograve! Planta frequente na região, sobretudo nos terrenos arenosos e nos montados.

711. **A. paniculatum,** Lin.

var. *pallens* (Lin.).—Odemira! nos campos e montados, aqui e ali.

712. **A. subvillosum,** Salzm.—Entre Milfontes e Odeseixe (Welw. ex P. Cout. in Bol. Soc. Brot., XIII, p. 109).

713. **A. roseum,** Lin.—Odemira! frequente nos montados e logares frescos; S. Luiz! Milfontes!

form. *maiale* (Gr.).—Odemira! com o typo especifico.

714. **A. transtaganum,** Welw.—Entre Odemira e o Cercal (Daveau, ex P. Cout. in Bol. Soc. Brot., XIII, p. 110).

Cultiva-se duas variedades do **A. cepa,** Lin. (*cebola*) e o **A. sativum,** Lin. (*alho*).

345. **Dipcadi,** Med.

715. **D. serótinum,** Med.—Odemira! raro nos montados; Milfontes! frequente na Charneca. Vulg. *Jacintho serodio.*

346. **Urginea**, Steinh.

716. **U. maritima**, Bak. — Odemira! Milfontes! Almograve! Zambujeira! S. Theotonio!

347. **Muscári**, Tour.

717. **M. comosum**, Mill. — Odemira! frequente nas searas. Vulg. *Jacintho das searas.*

348. **Scilla**, Lin.

718. **S. italica**, Lin. — Odemira! na Charneca; Milfontes! em Agoas da Moita.

719. **S. verna**, Huds.

var. *Ramburei* (Bois). — Milfontes! em Agoas da Moita; entre Milfontes e Odeseixe (Welw. ex P. Cout. in Bol. Soc. Brot., XIII, p. 116).

720. **S. monophyllus**, Link. — Odemira! aqui e ali, nos montados.

349. **Ornithógalum**, Tour.

721. **O. unifolium**, Ker. — Odemira! muito frequente pelos montados e terrenos incultos. Vulg. *Donzellas.*

722. **O. narbonense**, Lin. — Milfontes! nas searas, perto da povoação.

723. **O. umbellatum**, Lin. — Odemira! nos montados e bordas dos campos. Vulg. *Leite de gallinha.*

350. **Fritillaria**, Tour.

724. **F. stenophylla**, Bois. et Reut. — Odemira! nos montados, entre a povoação e a Charneca.

351. Tulipa, Tour.

725. **T. australis**, Link. — Odemira! aqui e ali, nos montados. Vulg. *Tulipa brava.*

Fam. LXXXVII — JUNCACEAE, Vent.

352. Juncus, Tour.

726. **J. inflexus**, Lin. — Odemira! frequente; Milfontes! aqui e ali. Vulg. *Junco desmedullado.*

727. **J. effusus**, Lin. — Odemira! frequente nos terrenos humidos ou frescos; Milfontes! Vulg. *Junco.*

728. **J. conglomeratus**, Lin. — Milfontes! aqui e ali, nos terrenos humidos ou frescos. Vulg. *Junco.*

729. **J. acutus**, Lin. — Milfontes! aqui e ali; Zambujeira!

730. **J. maritimus**, Lamk. — Odemira! em Cuba, nas margens do Mira; Milfontes! Zambujeira!

731. **J. Tenageia**, Ehrh. — Odemira! na Charneca; Milfontes! nos arrozaes do Laranjeiro.

732. **J. bufonius**, Lin. — Odemira! aqui e ali, nos terrenos humidos ou frescos.

733. **J. capitatus**, Weig. — Odemira! nos terrenos um pouco humidos da Charneca.

734. **J. pygmaeus**, Rich. — Odemira! nos terrenos humidos da Charneca.

735. **J. heterophyllus**, Duf. — Odemira! abundante na ribeira da Aldeia Nova e na ribeira da Estação ferro-viaria.

736. **J. lampocarpus,** Ehrh. — Odemira! nos terrenos humidos, em varias localidades; Zambujeira!

737. **J. obtusiflorus,** Ehrh.

var. *farctus,* Samp. — Milfontes! frequente nos terrenos humidos; S. Luiz! Almograve! Zambujeira!

738. **J. acutiflorus,** Ehrh. — Odemira! na Aldeia Nova e na ribeira do Sol-Posto; Milfontes!

raç. **rugosus** (Steud.). — Odemira! Zambujeira!

353. **Luzula,** DC.

739. **L. Forsteri,** DC. — Odemira! nos logares um pouco frescos, Fonte da Melra, etc.

740. **L. campestris,** DC. — Odemira! na Fonte da Melra e outros logares.

Fam. LXXXVIII — TYPHACEAE, St. Hil.

354. **Typha,** Tour.

741. **T. angustifolia,** Lin. — Odemira! frequente nas ribeiras; Almograve! Milfontes! Vulg. *Tabua, Morrão dos fogueteiros.*

var. *continua,* Kronf. — Odemira! Almograve! e Milfontes! muito frequente em mistura com o typo [1].

355. **Sparganium,** Tour.

742. **S. ramosum,** Huds.

[1] Esta planta é mais uma simples forma da especie do que uma verdadeira variedade, porque passa insensivelmente para o typo especifico, mesmo entre os individuos de uma mesma colonia. Predomina nos logares mais humidos, offerecendo uma notavel robustez, folhas mais largas e espigas maiores, sendo a macha contigua, ou quasi, á femea.

raç. **neglectum** (Beeby).—Odemira! na ribeira do Sol-Posto; Milfontes! Vulg. *Espadana d'agua* [1].

743. **S. simplex,** Huds.—Milfontes! nos arrozaes do Laranjeiro e outros logares; Zambujeira!

Fam. LXXXIX—ARACEAE, Neck.

356. Arum, Tour.

744. **A. italicum,** Mill.—Odemira! frequente nas bordas dos campos e dos caminhos. Vulg. *Jarro.*

357. Arisarum, Tour.

745. **A. vulgare,** Targ. Tozz.—Odemira! entre a villa e a Fonte da Melra; S. Luiz! nas bordas dos caminhos e terrenos frescos. Vulg. *Candeias, Arisaro, Capuz de fradinho.*

Nas hortas cultiva-se por vezes a **Colocasia antiquorum,** Schots., var. *esculenta* (Lin.), conhecida pelos nomes de *Inhame* e *Colocasia.*

Fam. XC—LEMNACEAE, Dumort.

358. Lemma, Lin.

746. **L. minor,** Lin.—Milfontes! nos poços e regatos, no ribeiro do Bosque. Vulg. *Lentilhas d'agoa.*

Fam. XCI—ALISMACEAE, DC.

359. Alisma, Lin.

747. **A. plantago,** Lin.—Odemira! frequente nas ribeiras; Zambujeira! Vulg. *Tanchagem d'agua.*

---

[1] Do *S. ramosum* em Portugal só conheço esta raça ou subespecie, que é muito distincta do typo e que no nosso paiz se encontra desde norte a sul, com uma absoluta constancia de caracteres.

748. **A. ranunculoides**, Lin. — Odemira! frequente nos logares encharcados e nas ribeiras; S. Luiz! Milfontes! Almograve!

Fam. XCII — NAJADACEAE, Lindley

360. Najas, Lin.

749. **N. minor**, All. — Odemira! nos poços estagnados do rio Mira, perto da Torrinha.

361. Zostéra, Lin.

750. **Z. marina**, Lin. — Milfontes! abundante no rio. Vulg. *Sêba, Limo de fita, Feno do mar.*

751. **Z. nana**, Roth. — Milfontes! abundante no rio. Vulg. *Sirgo.*

362. Potamogeton, Tour.

752. **P. polygonifolius**, Pour. — Odemira! nas ribeiras da Tamanqueira, do Sol-Posto, etc.

753. **P. lucens**, Lin. — Odemira! na ribeira do Sol-Posto e no rio Mira, perto da Torrinha.

754. **P. pusillus**, Lin. — Odemira! na ribeira do Sol-Posto.

755. **P. pectinatus**, Lin. — Odemira! na ribeira da Tamanqueira, no rio Mira, etc.

Fam. XCIII — CYPERACEAE, St. Hil.

363. Cyperus, Tour.

756. **C. longus**, Lin. — Vulg. *Junça.*

raç. **badius** (Desf.). — Odemira! frequente nos terrenos humidos, ribeiras, etc.; Milfontes! Vulg. *Junça de cheiro, Albafor.*

757. **C. rotundus**, Lin. — Odemira! aqui e ali, nos terrenos humidos. Vulg. *Junça, Junquinha mansa.*

758. **C. fuscus**, Lin. — Odemira! aqui e ali, nos logares humidos; Zambujeira!

759. **C. flavescens**, Lin. — Odemira! frequente nos lenteiros e ribeiras; Milfontes!

760. **C. aegyptiacus**, Glox.; C. capitatus Vand. non Burm. — Milfontes! nos areaes maritimos.

364. Schœnus, Lin.

761. **S. nigricans**, Lin. — Odemira! frequente nos montados e terrenos um pouco humidos; Milfontes! Zambujeira!

365. Cladium, R. Br.

762. **C. mariscus**, R. Br. — Milfontes! nos lagoachos deseccados das Pousadas: Lagôa longa, etc.; entre Milfontes e o Almograve! Almograve!

366. Scirpus, Tour.

763. **S. Savii**, Seb. et Maur. — Odemira! e Milfontes! muito frequente nos logares humidos.

764. **S. pseudo-setaceus**, Dav. — Odemira! nos pantanos deseccados da Charneca [1].

765. **S. holoschoenus**, Lin. — Odemira! abundante nos terrenos humidos; Milfontes! Almograve!

var. *australis* (Murr.). — Odemira! na Charneca, etc.

---

[1] É esta a segunda localidade onde apparece esta curiosa especie, até hoje só encontrada no nosso paiz.

766. **S. lacustris**, Lin. — Odemira! nas ribeiras; Milfontes! Vulg. *Bunho.*

var. *Tabernaemontani* (Gmel.). — Odemira! e Milfontes! frequente nas ribeiras e lagoachos.

767. **S. mucronatus**, Lin. — Odemira! nas ribeiras; Milfontes! nos arrozaes do Laranjeiro.

768. **S. maritimus**, Lin. — Milfontes! Almograve! Zambujeira!

769. **S. fluitans**, Lin. — Odemira! na ribeira da estação do caminho de ferro.

770. **S. palustris**, Lin.; Eleocharis palustris, R. Br. — Odemira! e Milfontes! nos terrenos pantanosos ou encharcados.

771. **S. multicaulis**, Smith. — Milfontes! aqui e alí, nos logares pantanosos.

772. **S. pubescens**, Lamk.; Fuirena pubescens, Kth. — Milfontes! no Laranjeiro; S. Luiz! na base do monte de S. Domingos; entre o Almograve e Milfontes! Almograve!

773. **S. dichotomus**, Lin.; Fimbristylis dichotoma, Vahl. — Odemira! na ribeira do Sol-Posto e nas margens pantanosas do Mira, perto da Torrinha.

367. **Carex**, Lin.

774. **C. paniculata**, Lin.

var. *lusitanica* (Schk.). — Milfontes! nos regos d'agua do Bosque, no ribeiro das Furnas, etc.; entre o Cercal e Odemira (Daveau, in Bol. Soc. Brot., IX, 102).

775. **C. vulpina**, Lin. — Milfontes!

raç. **nemorosa** (Willd.). — Odemira, na ribeira da Aldeia Nova.

776. **C. divulsa**, Good. — Odemira! perto da Fonte da Meira.

777. **C. hispida**, Willd. — Milfontes! em Agoas da Moita e na fonte do Canal; Almograve! Zambujeira!

form. *retusa* (Degl.). — Milfontes! com o typo.

778. **C. pendula**, Huds. — Odemira! nas ribeiras do Sol-Porto, da Tamanqueira, etc.; Milfontes!

779. **C. Halleriana**, Asso. — Odemira! nos montados; Milfontes! aqui e ali.

780. **C. depressa**, Link. — Odemira! no Pego das Pias.

781. **C. oedipostyla**, Duv. Jouv. — Odemira! nos montados.

782. **C. longiseta**, Brot. — Odemira! na Fonte da Melra.

783. **C. flava**, Lin. — Odemira! em varias localidades.

784. **C. extensa**, Good. — Milfontes! na margem direita do rio Mira.

785. **C. distans**, Lin. — Odemira! em varias localidades.

786. **C. helodes**, Link.; C. laevigata, Sm. — Milfontes! nos logares frescos; entre o Cercal e Odemira (Daveau); entre Milfontes e S. Luiz, proximo d'Agoas do Samogueiro (Welwitsch, ex Daveau in Bol. Soc. Brot., IX, 124).

787. **C. intacta**, nob. — Culmus foliosus, erectus, 2-5 cent., triqueter, angulis laevibus; folia glaucescens, plana, margine scabra, cum ligula interna magna limbo adnata; bractea inferior longe vaginans; spicae masculae 2-7, ferruginae, linearis, ad apicem culmi glomeratae, terminali longiore, ceterae 2-3 feminae, interdum androgynae, anguste cylindricae, 25-50 mill. long., infima longe pedunculata, omnes squamis castaneis, oblongis, obtusisve emarginatis et longe mucronatis; stigmata tria; utriculi ovati, triquetri, nervosi, 3 $^1/_2$-4 mill. rostro recto longo, acute bifido. Hab. in humidis sylvaticis circa Odemira! et Milfontes! [1].

---

[1] Esta especie não è rara nos arredores de Odemira (Fonte da Melra, etc.) e de Milfontes, onde apparece no Bosque e em outras localidades. É uma planta por vezes

Fam. XCIV — POACEAE, Lindley

368. Imperata, Cyr.

788. **I. cylindrica**, P. Beauv. — Milfontes! na Lagôa longa e nos Nascidios; Almograve! Zambujeira!

Cultivam-se algumas variedades do **Zea mays**, Lin. (*Milho*), embora não em grande quantidade.

369. Andropogon, Lin.

789. **A. hirtus**, Lin.

var. *pubescens* (Vis.). — Odemira! frequente nos rochedos; Milfontes!

370. Sorghum, Moench.

790. **S. halepense**, Pers. — Odemira! em diversas localidades.

Apparece em cultura o **S. vulgare**, Pers., denominado *Sorgho, Milho das vassouras* e *Milho zaburro*.

371. Panicum, Tour.

791. **P. repens**, Lin. — Odemira! muito frequente, sobretudo nos

---

relativamente elevada e com o aspecto da *C. laevigata*, da qual differe profundamente pelas folhas mais grossas, pela ligula externa curtissima e troncada, pelo numero das espigas masculinas, pelas espigas femininas mais estreitas, com as escamas obtusas ou chanfradas no cimo, mas terminadas quasi sempre em aresta longa, e pelos utriculos menores e mais rapidamente contrahidos em bico. Da *C. binervis* aparta-se muito pelo aspecto, pela ligula interna longa, pelas espigas femininas proporcionalmente mais compridas e estreitas, pelas escamas muito mais pallidas e pelo numero das espigas masculinas.

A hypothese de uma origem hybrida d'esta forma ponho-a inteiramente de lado, não só por impossivel de explicar pelas especies da região, mas tambem por se tratar de uma planta espalhada e não rara numa area larga, sempre com os seus caracteres proprios bem accentuados.

terrenos arenosos; Milfontes! Almograve! Zambujeira! Vulg. *Alcarnache* ou *Escalracho d'agoa.*

372. Echinochloa, P. Beauv.

792. **E. crus-galli,** P. Beauv. — Odemira! nos campos e hortas. Vulg. *Milhã maior, Pé de gallo.*

var. *echinatum* (Willd.). — Odemira!

373. Digitaria, Hall.

793. **D. sanguinalis,** Scop. — Odemira! nos campos; Milfontes! Almograve! Vulg. *Milhã digitada, Milhã de pendão.*

374. Setaria, P. Beauv.

794. **S. glauca,** P. Beauv. — Odemira! no Moinho do Torgal. Vulg. *Milhã painceira.*

795. **S. verticillata,** P. Beauv. — Odemira! nas hortas. Vulg. *Milhã painceira.*

São cultivadas algumas variedades de *Arroz* (**Oriza sativa,** Lin.).

375. Phalaris, Lin.

796. **Ph. minor,** Retz. — Odemira! nos campos e bordas dos caminhos.

797. **Ph. caerulescens,** Desf.; Ph. aquatica, Auct. an Lin.? — Odemira! nos campos e bordas dos caminhos.

Cultiva-se raramente a **Ph. canariensis,** Lin., vulgarmente denominada *Alpista.*

376. Anthoxanthum, Lin.

798. **A. aristatum,** Bois. — Odemira! em diversos logares.

799. **A. odoratum**, Lin. — Milfontes (Welwitsch ex J. Henriques, in Bol. Soc. Brot., XX, 23). Vulg. *Feno de cheiro, Anthoxantho.*

377. Stipa, Lin.

800. **S. gigantea**, Link. (1799) non Lag. (1816); S. arenaria, Brot. — Odemira! na Charneca; Milfontes! nas charnecas. Vulg. *Baracejo.*

378. Milium, Lin.

801. **M. multiflorum**, Cav. — Odemira! nos muros e rochedos; Milfontes! Zambujeira! Vulg. *Talha-dente.*

379. Chaeturus, Link.

802. **Ch. fasciculatus**, Link. — Odemira! nos pantanos seccos da Charneca; Milfontes! no littoral; S. Luiz!

var. *prostratus* (Hach. et Lge.). — S. Luiz! nos terrenos um pouco humidos; Milfontes! [1].

380. Polypogon, Desf.

803. **P. maritimum**, Willd. — Milfontes! em Cuba, na margem do rio e outras localidades.

381. Agrostis, Lin.

804. **A. alba**, Lin.

raç. **maritima** (Lamk.). — Milfontes! nos arrozaes do Bosque.

---

[1] Quando se examinam exemplares bem caracteristicos do *Ch. fasciculatus* e do *Ch. prostratus*, a separação especifica das duas plantas impõe-se, tanto pelos caracteres, como pelo aspecto de uma e outra; todavia são frequentes formas intermedias, de modo a estabelecer entre os dois uma passagem gradual, tanto pelo que diz respeito ao tamanho dos caules, caracteres das folhas e pediculos da florescencia, como pelo que toca ao comprimento das praganas. Nos exemplares da região existem todas estas variedades de transição, sem que appareçam, comtudo, nem o *Ch. prostratus*, nem o *Ch. fasciculaus*, nas suas formas absolutamente typicas.

805. **A. Juressii,** Link. — Milfontes! na herdade do Laranjeiro.

806. **A. setacea,** Curt. — Odemira! frequente nos montados.

807. **A. elegans.** Thore. — Entre Milfontes e S. Luiz! nos campos da Charneca.

382. **Gastridium,** P. Beauv.

808. **G. lendigerum,** Gaud. — Odemira! em diversos logares.

383. **Ammophila,** Host.

809. **A. arenaria,** Link. — Milfontes! frequente e abundante nos areaes maritimos; Almograve! Zambujeira!

384. **Lagurus,** Lin.

810. **L. ovatus,** Lin. — Milfontes! aqui e ali.

385. **Holcus,** Lin.

811. **H. lanatus,** Lin. — Milfontes! no extremo littoral (bordas do Canal e declives das Furnas). Vulg. *Herva mollar.*

812. **H. setiglumis,** Bois. et Reut. — Odemira! nos montados, perto da Charneca.

386. **Airopsis,** Desv.

813. **A. tenella,** Coss.; A. globosa, Desv. — Odemira! rara nos montados.

387. **Aira,** Lin.

814. **A. caryophyllea,** Lin. — Desde Milfontes até ao Cercal (Welwitsch, ex J. Henriques in Bol. Soc. Brot., XX, 64).

815. A. **multiculmis**, Dum. — Odemira! nos terrenos arenosos da Charneca.

816. A. **praecox**, Lin. — Milfontes (Welwitsch, ex J. Henriques in Bol. Soc. Brot., XX, 66).

388. **Corynephorus**, P. Beauv.

817. C. **articulatus**, P. Beauv.

raç. **gracilis** (Desf.). — Odemira! nos terrenos arenosos da Charneca.

818. C. **canescens**, P. Beauv.

var. *maritima*, Godr. — Milfontes! nos terrenos arenosos das charnecas e no littoral.

389. **Avena**, Tour.

819. A. **strigosa**, Schreb.

raç. **sesquialtera** (Brot.). — Odemira! nos campos. Vulg. *Cevadilha*.

820. A. **sativa**, Lin. — Odemira! cultivada com o nome de *Cevada*, *Aveia*.

821. A. **sterilis**, Lin. — Odemira! frequente nos campos. Vulg. *Balanco*.

822. A. **barbata**, Brot. — Odemira! muito frequente; Milfontes! Vulg. *Balanquinho*.

823. A. **sulcata**, Gay. — Odemira! entre a villa e a Charneca, e na Charneca; Milfontes! em Villa Formosa (Welwitsch, ex J. Henriques in Bol. Soc. Brot., XX, 87).

824. A. **albinervis**, Bois. — Odemira! nos montados; Milfontes! nas charnecas; serra do Cercal (Welwitsch, ex J. Henriques in Bol. Soc. Brot., XX, 87).

825. **A. Hackeli**, J. Henriq.—Milfontes, em Villa Formosa (Welwitsch, ex J. Henriques in Bol. Soc. Brot., XX, 88).

826. **A. elatior**, Lin.—Odemira! nos campos; Milfontes! nas charnecas.

390. **Gaudinia**, P. Beauv.

827. **G. frágilis**, P. Beauv.—Odemira! nas searas.

391. **Cynodon**, Richard.

828. **C. dáctylon**, Pers.—Odemira! frequente; Milfontes! Almograve! Vulg. *Grama das boticas.*

392. **Spartina**, Schreb.

829. **S. stricta**, Roth.—Milfontes! nas margens lodosas do rio e nos prados maritimos. Vulg. *Murraça.*

393. **Arundo**, Tour.

830. **A. donax**, Lin.—Odemira! abundante nas margens do rio Mira; Milfontes! Vulg. *Canna.*

394. **Phragmites**, Trin.

831. **Ph. vulgaris** (Lamk.).—Odemira! abundante na margem do rio Mira; Milfontes! Vulg. *Caniço.*

395. **Triodia**, R. Brown.

832. **T. decumbens**, P. Beauv.—Odemira! Milfontes! em varias localidades.

var. *longiglumis*, Hack.—Odemira! nos pinhaes da Charneca.

396. **Molinia**, Schrank.

833. **M. coerulea**, Moench. — Odemira! nos montados e terrenos humidos; Milfontes!

397. **Eragrostis**, Host.

834. **E. ciliaņensis** (All.); E. multiflora, Asch. non Trin. — Odemira! frequente nas hortas.

398. **Koeleria**, Pers.

835. **K. phleoides**, Pers. — Milfontes! frequente, aqui e ali.

399. **Sphénopus**, Trin.

836. **Sph. divaricatus**, Rchb.; Sph. Gouani, Trin. — Milfontes (Welwitsch, ex J. Henriques in Bol. Soc. Brot., XX, 107).

400. **Melica**, Lin.

837. **M. ciliata**, Lin.

raç. **Magnolii** (Gr. et Godr.). — Odemira! aqui e ali; Milfontes!

838. **M. minuta**, Lin. — Odemira! perto da Fonte da Melra.

401. **Briza**, Lin.

839. **B. maxima**, Lin. — Odemira! frequente. Vulg. *Quilhão de gallo, Bulle-bulle.*

840. **B. minor**, Lin. — Odemira! aqui e ali. Vulg. *Bulle-bulle menor.*

402. Dáctylis, Lin.

841. **D. glomerata**, Lin.
var. *hispanica* (Roth.).—Odemira! aqui e ali.

403. Cynosurus, Lin.

842. **C. echinatus**, Lin.—Odemira! em varias localidades.

404. Lamarkia, Moench.

843. **L. aurea**, Moench.—Odemira! muito frequente nos muros e bordas dos caminhos.

405. Poa, Lin.

844. **P. annua**, Lin.—Odemira! frequente nas bordas dos caminhos.

845. **P. bulbosa**, Lin.—Odemira! nos montados.

846. **P. trivialis**, Lin.—Odemira! nos logares frescos ou humidos.

847. **P. pratensis**, Lin.—Odemira! nos terrenos frescos.

406. Glyceria, R. Brown.

848. **G. fluitans**, R. Brown.
raç. **spicata** (Guss.).—Odemira! nos pantanos da Charneca.

407. Festúca, Lin.

849. **F. spadicea**, Lin.
var. *Durandii* (Clau.).—Entre Odemira e o Cercal (Daveau, ex J. Henriques in Bol. Soc. Brot., XX, 132).

850. **F. ampla,** Hack. — Odemira! nos montados.

408. **Vulpia,** C. Gm.

851. **V. myurus,** C. Gm. — Entre Milfontes e o Cercal (Welwitsch, ex J. Henriques in Bol. Soc. Brot., XX, 138).

var. *hirsuta,* Hack. — Odemira! nos montados e terrenos seccos.

852. **V. uniglumis,** Rechb. — Milfontes (Welwitsch, ex J. Henriques in Bol. Soc. Brot., XX, 136).

853. **V. geniculata,** Link. — Odemira! frequente nos campos e muros.

854. **V. alopecurus,** Link. — Milfontes! nos areaes maritimos e charnecas arenosas.

409. **Nardurus,** Rechb.

855. **N. Halleri,** Fiori; N. Lachenalli, Godr.; N. tenellus, Parl. non Rechb — Odemira! aqui e ali (raro).

410. **Scleróchloa,** P. Beauv.

856. **S. rigida,** P. Beauv. — Odemira! frequente nos terrenos cultos e incultos.

857. **S. maritima,** Sweet. — Milfontes! nas dunas do littoral, ao sul d'Agoas da Moita.

858. **S. loliacea** (Huds.). — Milfontes! no littoral (rara).

411. **Bromus,** Lin.

859. **B. maximus,** Desf. — Odemira! frequente nas bordas dos campos e dos caminhos.

860. **B. madritensis,** Lin. — Odemira! em diversas localidades.

412. Serrafalcus, Parl.

861. **S. mollis,** Parl. — Odemira! em muitas localidades.

413. Brachypodium, P. Beauv.

862. **B. phoenicoides,** Roem. et Schultz.

var. *mucronatum* (Willk.). — Odemira! frequente nos montados.

863. **B. distachyum,** P. Beauv. — Odemira! em varias localidades.

414. Lolium, Lin.

864. **L. italicum,** Braun. — Odemira! nos terrenos cultos e incultos.

865. **L. rigidum,** Gaud. — Odemira! nas searas.

866. **L. temulentum,** Lin. — Odemira! muito frequente nas searas. Vulg. *Joio.*

var. *leptochaetum,* Braun. — Odemira! nas searas.

415. Lepturus, R. Brown.

867. **L. incurvatus,** Trin. — Milfontes! na margem esquerda do rio, perto da foz.

Cultiva-se o *Centeio* (**Secale cereale,** Lin.) e differentes raças e variedades do *Trigo* (**Triticum sativum,** Lamk.) em toda a região.

416. Hordeum, Tour.

868. **H. murinum,** Lin. — Odemira! frequente nos campos e bordas dos caminhos. Vulg. *Cevada de rato.*

869. **H. maritimum,** With. — Milfontes!

raç. **Gussoneanum** (Parl.). — Odemira! perto do rio; Milfontes! em varios logares.

É frequentemente cultivado o **H. sativum,** Jessen, denominado na região *Cevada branca.*

Fam. XCV — GNETACEAE, Lindley

417. Ephedra, Tour.

870. **E. fragilis,** Desf. — Milfontes! muito abundante junto da povoação, pelas bordas dos campos e dos caminhos. Vulg. *Gestrella, Cornicabra.*

Fam. XCVI — PINACEAE, Lindley

418. Pinus, Tour.

871. **P. maritima,** Lamk., Fl. fr., II, p. 201 (an. 1778); P. pinaster, Sol. (an. 1789). — Odemira! em diversas localidades; Milfontes. Vulg. *Pinheiro bravo.*

872. **P. pinea,** Lin. — Odemira! Vulg. *Pinheiro manso.*

Fam. XCVII — POLYPODIACEAE, R. Brown.

419. Gymnogramma, Desv.

873. **G. leptophylla,** Desv. — Odemira! muito frequente nos muros e cortes dos caminhos.

420. Polypodium, Tour.

874. **P. vulgare,** Lin. — Odemira! no Pego das Pias; entre Odemira e Monchique (Daveau, ex J. Henriques in Bol. Soc. Brot., XII, 63. Vulg. *Polypodio,*

421. **Adiantum**, Tour.

875. A. **Capillus-Veneris**, Lin. — Odemira! na Fonte da Melra; Milfontes! no Bosque e nas Furnas. Vulg. *Avenca*.

422. **Pteris**, Lin.

876. P. **aquilina**, Lin. — Odemira! frequente nos montados; S. Luiz! Milfontes! Vulg. *Feto dos montes, Feto morangueiro*.

423. **Asplenium**, Tour.

877. A. **marinum**, Lin. — Milfontes! nos rochedos e cavernas das Furnas.

878. A. **trichomanes**, Lin. — Odemira! no Pego das Pias. Vulg. *Avencão*.

879. A. **lanceolatum**, Huds. — Entre Odemira e o Cercal (Daveau, ex J. Henriques in Bol. Soc. Brot., XII, 71); Milfontes (Welwitsch, ex J. Henriques in loc. cit.).

880. A. **adianthum-nigrum**, Lin. — Odemira! Milfontes! S. Theotonio! Vulg. *Avenca negra*.

424. **Nephrodium**, Richard

881. N. **thelipteris**, Stremp.; Polystichum thelipteris, Roth. — Odemira! muito abundante na ribeira do Sol-Posto e no Moinho do Torgal; entre o Cercal e Odemira (Daveau, ex J. Henriques in loc. cit.).

425. **Aspidium**, Sw.

882. A. **aculeatum**, Sw. — Milfontes! no Bosque, junto dos regatos (raro).

Fam. XCVIII — OSMUNDACEAE, Mart.

426. Osmunda, Tour.

883. **O. regalis**, Lin. — Odemira! Milfontes! nas Furnas e no Bosque. Vulg. *Feto real.*

Fam. XCIX — EQUISETACEAE, Richard.

427. Equisetum, Tour.

884. **E. maximum**, Lamk. — Odemira! abundante na ribeira do Sol-Posto e no Moinho do Torgal. Vulg. *Cavallinha.*

885. **E. ramosissimum**, Desf. — Milfontes! no Canal.

Fam. C — ISOETACEAE, Rchb.

428. Isoëtes, Lin.

886. **I. hystrix**, Durieu. — Milfontes (Daveau, ex J. Henriques in Bol. Soc. Brot., XII, 84).

Fam. CI — SELAGINELLACEAE, Willk.

429. Selaginella, Spr.

887. **S. denticulata**, Spring. — Odemira! aqui e ali, nos muros humidos, etc.

ADDITAMENTO

34[b]. **Brassica nigra**, Koch — Odemira! aqui e ali. Vulg. *Mostarda.*

110[b]. **Loeflingia micrantha**, Bois. et Reut. — Zambujeira! nos areaes maritimos.

274. **Opuntia tuna**, Mill.; Cactus coccinelifer, DC., non Opuntia cochenilifera, Mill. — Pertencem a esta especie e não á *Op. ficus indica*, como atraz se indicou em duvida, os exemplares recolhidos em Milfontes.

291[b]. **Peucedanum officinale**, Lin. — Entre Milfontes e Odeseixas (Welwitsch, ex Mariz in Bol. Soc. Brot., XII, 210). Vulg. *Brinça, Funcho de porco, Hervatão porcino.*

469[b]. **Vincetoxicum nigrum**, Moench. — Odemira! na ribeira do Sol-Posto e no Torgal.

ADDITAMENTO

ÁS

VERBASCEAS PORTUGUEZAS[1]

POR

Joaquim de Mariz

Numa pequena herborisação que effectuei em torno das Caldas do Gerez em principio d'agosto de 1908, já depois de estar impresso o meu artigo sobre as Verbasceas portuguezas, publicado no *Boletim da Sociedade Broteriana*, vol. XXIII, colhi algumas boas especies vegetaes e entre ellas um exemplar d'um Verbasco que me interessou vivamente por me parecer de especie ainda não encontrada em Portugal.

Effectivamente ao regressar a Coimbra estudei esse exemplar, unico que encontrei, chegando á conclusão de que se tratava do verdadeiro *Verbascum phlomoides* L.

Tendo andado o *V. macranthum* Hffgg. et Link. confundido com aquella especie pelos botanicos que tem estudado esta familia na flora portugueza, suppoz-se que o *V. phlomoides* L. era especie portugueza, mas tomada pelo que se julgou seu synonymo.

Procedendo eu, porém, a uma diagnose differencial das duas especies, que se encontra a pag. 40 e 41 do citado volume do *Boletim*, o *V. phlomoides* L., que provei ser independente da especie de Hoffmansegg et Link, foi posto de parte e não pertencente á flora portugueza por se não ter encontrado ainda no nosso paiz.

Exultei, pois, com o achado que vae tirar todas as duvidas; o *V. phlomoides* L. apparece no paiz, e as considerações feitas a proposito das duas

[1] Vid. *Boletim da Sociedade Broteriana*, vol. XXIII, 1907, pag. 23.

especies, no citado trabalho, são plenamente confirmadas com este apparecimento, isto é, que o *V. macranthum* Hffgg. Lk. é especie differente do *V. phlomoides* L., mas ambas existem em Portugal.

Pertence o *V. phlomoides* L. á secção *Thapsus* Bth. e á subsecção de corollas ordinariamente grandes inteiramente planas, com as antheras dos 2 estames maiores decurrentes sobre os filetes.

Diagnose

V. phlomoides L. Cod. n. 1408; Schrad. Monogr. Verb. I, p. 29; Bth. apud DC., Prodr. X, p. 227, excl. syn. lusit.; Gr. Godr. Fl. de Fr. II, p. 549; Wk. et Lge. Prodr. Fl. Hisp. II, p. 540, excl. syn. lusit.; Colmeiro, Enum. y Rev. pl. Penins. Hisp.-Lusit. IV, p. 163, excl. syn. lusit.; Rchb. Ic. Fl. Germ. XX, t. 18, f. II, t. 19, 20 (V. thapsoides All. et alior. non L.).

Planta de 40 cent. a 1 a 2 metr. d'altura, coberta de tomento denso, estrellado, amarellado, acumulando-se em certos pontos á maneira de flocos; caule simples ou ramoso; folhas espessas crenadas, as inferiores ovado-oblongas ou ovado-lanceoladas attenuadas em peciolo alado, as superiores rentes, pouco decurrentes, abarcantes, formando duas azas largas, as dos ramos cordiformes, todas acuminadas ponteagudas. — Flores pedicelladas fasciculadas, formando uma espiga frouxa frequentemente interrompida na base, bractéas lanceoladas acuminadas excedendo as flores; lacinias do calix lanceoladas, agudas, tomentosas, corolla grande de 25 a 45 mm. loira ou amarello-palha, filetes superiores (menores) dos estames densamente alvo-villosos, os inferiores (maiores) glabros com as antheras muito decurrentes sobre elles; estigma lanceolado em espatula.

Terrenos pedregosos, logares incultos abrigados, beira dos caminhos das regiões inferior e montanhosa.

Alemdouro littoral: Serra do Gerez: Soutelinho, estrada da povoação (J. Mariz, R. Murray). — bisann. Junh.-Julh. (v. v.).

Observação. — Preoccupado com a ideia, aliaz demonstrada no artigo referido, de que as citações que se têm feito na flora portugueza do *Verbascum phlomoides* L. se deviam todas referir ao *V. macranthum* Hffgg. Lk., incluí na regra geral a especie de Verbasco indicada com o nome de *V. phlomoides* L. na lista das plantas da Serra do Gerez, colhidas pelo Rev. R. P. Murray em 1887.

Esta lista, que foi publicada no *Boletim da Sociedade Broteriana,* vol. V, pag. 185, com o titulo «Notes on the Botany of the Serra de Gerez», foi

o resultado de uma herborisação feita por este botanico inglez nesta serra, especialmente em torno das Caldas, perto de cuja povoação residiu por 3 semanas do mez de junho d'aquelle anno de 1887, no chalet do seu compatriota Mr. A. W. Tait.

Este chalet encontra-se justamente no sitio de Soutelinho, proximo do qual eu encontrei, 21 annos depois, numa barroca fronteira á estrada, o exemplar do *V. phlomoides* L. que faz o objecto do presente additamento.

Citando, pois, Mr. Murray esta especie nas Caldas do Gerez, localidade perto da qual elle residia, conclue-se que realmente este botanico mencionava na sua lista de plantas gerezianas a verdadeira especie de Linneu, sem confusão alguma com o *V. macranthum* Hffgg. Lk.

Fica d'est'arte feita uma importante annotação que traz mais um representante, do difficil genero dos Verbascos, á flora portugueza.

Coimbra, 20 de janeiro de 1909.

NOTA

ÁCERCA DE ALGUMAS PLANTAS NOVAS, RARAS OU CRITICAS, DA FLORA PORTUGUESA

POR

Antonio Xavier Pereira Coutinho

Juniperus Oxycedrus, L., var. *brachyphylla*, Loret. — Tive ultimamente occasião de estudar o *Juniperus Oxycedrus*, L., e o *J. macrocarpa*, Sibth., sobre exemplares vivos portuguezes e sobre numerosos exemplares sêccos de diversas procedencias. A unica distincção segura das duas plantas, na minha opinião, deve basear-se nas dimensões e côr das galbulas: grandes (15-12 mm. de diametro), castanho-avermelhadas e mais ou menos pruinosas, no *J. macrocarpa;* mediocres (6-12 mm. de diametro), vermelhas ou arruivado-avermelhadas, não pruinosas ou apenas um pouco pruinosas superiormente, no *J. Oxycedrus*. Umas e outras são typicamente globosas ou subglobosas; a fórma do *J. macrocarpa* com a galbula subpyriforme constitue a var. *Lobelii* (Guss.), Parl., cuja existencia em Portugal não está bem comprovada. O comprimento das folhas, a sua maior ou menor espinescencia e as variantes do espinho terminal, mais agudo ou mais obtuso, julgo que não podem servir de caracteres differenciaes, e que muito variam nos dois *Juniperus*.

O *J. Oxycedrus* estudei-o vivo nos arredores de Alcochete; todos os exemplares portuguezes que conheço d'esta planta, vivos ou sêccos, apresentam uma fórma notavel de folhas, assás curtas (5-12 mm.) e com espinho pequeno e obtuso. Coincide bastante esta fórma com a descripção da var. *brachyphylla*, Loret (in Loret et Barrandon, *Flore de Montpellier*), e, comparando os nossos exemplares com um exemplar authentico do herbario de Montpellier, emprestado pelo meu amigo o sr. J. Daveau, notei que ainda os nossos têm as folhas mais exageradamente curtas e largas.

É frequente esta fórma do *J. Oxycedrus* nos areiaes do Alemtejo littoral; está representada no herbario da Polytechnica, além dos exem-

plares de Alcochete que eu agora trouxe, por outros de Arrentella (R. da Cunha), de entre o Seixal e Arrentella (Daveau), dos arredores de Coina (Welwitsch), de Troia (Daveau), de S. Thiago do Cacem (Daveau), de Villa Nova de Milfontes (Welwitsch), e decerto tambem lhe pertencia o exemplar citado por Parlatore (DC., *Prodromus,* XVI, Sect. post., pag. 477) — «in Lusitaniae arenosis trans Tagum, praesertim prope Setubal (Welwitsch!)».

Quanto ao *J. macrocarpa,* Sibth., conheço-o vivo da Beira meridional (arredores de Belvêr, junto ás margens do Tejo), onde se apresenta com folhas de 18-10 mm., terminadas em espinho bastante longo e agudo. Esta mesma fórma está representada no herbario da Polytechnica por exemplares de Malpica (R. da Cunha), de Villa Velha de Rodam (R. da Cunha), e de Miranda do Douro (Mariz).

Sparganium ramosum, Huds. — Tem em Portugal duas subespecies muito distinctas: *a*) *polyedrum,* Aschers. et Graeb., caracterisada pelos fructos subtroncados no cimo, obpyramidaes e angulosos, pelas escamas das flôres femininas com as margens castanho-escariosas, pelos capitulos masculinos numerosos (até 17) no ramo maior (nem sempre o inferior), pelas folhas de ordinario arredondadas na extremidade; *b*) *neglectum,* Beeby, caracterisada pelos fructos longamente acuminados no cimo, fusiformes, pelas escamas das flores femininas com as margens branco-escariosas, pelos capitulos masculinos menos numerosos (não excedendo 10) no ramo maior, e pelas folhas de ordinario attenuadas na extremidade.

Esta ultima subespecie encontra-se disseminada em quasi todo o paiz, mas a primeira parece bastante rara; no herbario da Polytechnica só d'ella existe um exemplar, colhido em Coruche, proximo do Sorraia, pelo sr. J. Daveau.

Triplachne nitens (Guss.), Lk. — Esta curiosa *Graminea,* da Italia e da Argelia, era desconhecida até aqui, segundo julgo, na peninsula hispanica. Vive tambem no Cabo de S. Vicente, d'onde o herbario da Polytechnica possue um optimo exemplar.

Avellinia Michelii (Savi), Parl. — Já tem sido indicada em Portugal, mas apenas em Cintra e no Algarve. Encontrei-a este anno, em abundancia, nos arredores de Cascaes, proximo de Caparide, nos pinhaes e charnecas do Livramento, á beira dos caminhos.

Nardurus unilateralis (L.), Bss. — Especie nova para Portugal. O herbario da Polytechnica possue dois exemplares, provenientes

da Tapada d'Ajuda, em Lisboa. Um e outro, pela glumella inferior com arista comprida, se incluem na var. *maritima* (L.).

Juncus acutus, L., β. *multibracteatus* (Tin.).—Encontra-se no Centro e no Sul do nosso paiz; caracterisa-se pela anthela, de ordinario maior que a folha basilar, erecta, com os ramos deseguaes e formando cymeiras subrepostas, todas com uma bractea inferior alongada e pungente. Já me referi a esta variedade na minha monographia das Juncaceas portuguesas (in *Bol. da Soc. Brot.*, VIII), mas determinei-a então indevidamente como fórma *B. paniculatus*.

Juncus compressus, Jacq., β. *elatior* (Lge.), P. Cout.—O *Juncus elatior*, Lge., foi colhido em 1897, nos arredores do Porto (Gaya, Aforada), pelo sr. G. Sampaio. Pude examinar uns exemplares d'esta planta, nova para Portugal, e, no meu modo de entender, não passa de uma variedade do *Juncus compressus*, Jacq., do qual apenas se differença em ter o perianthо quasi do tamanho da capsula (e não menor), e o porte com frequencia mais elevado. O seu porte é comtudo muito variavel (6,5-1,5 dm.), e chega mesmo ás vezes a ser inferior ao do *J. compressus*.

Juncus acutus, Ehrh., e **J. rugosus**, Steud.—O *Juncus rugosus*, Steud., considerado por alguns auctores como synonymo do *J. acutus*, Ehrh., creio que deve ser elevado á categoria de uma sua subespecie. Distingue-se, com effeito, não só pela esculptura muito caracteristica do caule e das folhas, como pelo tamanho das flôres, pelo seu maior numero em cada glomerulo e pelas dimensões relativas das tepalas; accrescendo que estes caracteres têm grande fixidez hereditaria, como o prova a distribuição chorographica, pois que o *J. acutus* typico se encontra em Portugal na região montanhosa e o *J. rugosus* nas regiões baixas do Centro e do Sul.

As subespecies e variedades portuguesas conhecidas do *J. acutus*, Ehrh., creio que se podem enumerar e descrever do modo seguinte:

Caules e folhas lizos ou muito levemente estriados; flôres pequenas (2-3 mm.), com as tepalas muito deseguaes; glomerulos com 6-12 flôres, raras vezes mais. Junho, Outubro. *Regiões montanhosas* .... *a. genuinus*, P. Cout.

Anthela muito ramosa, divaricada. *Vulgar* .... *α. typicus*, P. Cout.

Anthela muito condensada. *Raro* .... *β. confertus*, Lge.

Caules e folhas transversalmente subescamoso-rugosos; flôres maiores, com as tepalas menos deseguaes; glomerulos com mais flôres (10-15). Maio, Setembro. *Regiões baixas do Centro e do Sul* .... *b. rugosus* (Steud.), P. Cout.

Juncus effusus, L., var. — As variedades portuguesas d'esta especie, julgo que devem ser caracterisadas e denominadas da seguinte maneira:

Anthela ampla, muito ramosa, divaricada, com os ramos capillares e flexuosos, esbranquiçada. *Pouco frequente* .... *α. canariensis* (Willd.), P. Cout.

Anthela menor, mais ou menos diffusa, com as flôres um tanto afastadas, esverdeada. *Vulgar* .... *β. typicus,* P. Cout.

Anthela contrahida, ás vezes condensada e subglobosa, esverdeada, verde ou castanho-esverdeada. *Bastante frequente* .... *γ. compactus,* Hoppe.

Allium gaditanum, Perez-Lara, e **A. involucratum** (Welw.), P. Cout. — Sob o nome de *Allium involucratum* existe no herbario portuguez de Welwitsch um *Allium*, desprovido de descripção, e que eu descrevi e figurei no meu trabalho sobre as *Liliaceas* portuguesas (in *Bol. Soc. Brot.*, XIII, pag. 98); considerei-o então como especie proxima do *A. vineale,* L., *A. gaditanum,* Perez-Lara, etc., e d'este ultimo distingui-o principalmente pela fórma da umbella (subfastigiada, ovoide ou globosa), pelas dimensões menores do caule, pelo comprimento relativamente menor das folhas, e pelas dimensões do ramo fertil do filete em relação á parte inferior indivisa e em relação aos ramos estereis.

As herborisações posteriores não permittem já este modo de ver: o tamanho do caule e das folhas, bem como a fórma da umbella, são nesta planta bastante variaveis, e as dimensões da parte inferior do filete relativamente ao ramo fertil pouca constancia apresentam e não podem servir de caracter especifico neste genero, como se torna tão evidente nas fórmas do *A. Ampeloprasum*. Julgo hoje, pois, que o *A. involucratum* e o *A. gaditanum* devem ser considerados como synonymos, não podendo mesmo um ser considerado como variedade do outro. É claro que a denominação definitiva deve ser a do sr. Perez-Lara, pois que a especie de Welwitsch estava inedita e sem descripção, tornando-se apenas conhecida pela minha publicação, bastante posterior.

Allium Schaenoprasum, L., var. *Duriminium,* P. Cout. — Este *Allium Duriminium* que, no trabalho anteriormente citado, separei do *A. Schaenoprasum,* pela existencia de um rhizoma muito curto, deve ligar-se, segundo hoje penso, a esta especie, que, com effeito, apresenta com frequencia um rhizoma rudimentar.

A var. *Duriminium* distingue-se do typo em ter as tepalas um pouco menores (9-10 mm.), os pedicellos um pouco maiores que os flôres, porte mais elevado (4-4,5 dm.), e os caules vestidos pela bainha da folha su-

perior até $^1/_3$-$^1/_2$. É muito proxima da var. *alpina*, Koch. Vive no Alto Minho.

Allium Schmitzii, P. Cout.—Especie que deve ser considerada como pertencente ao grupo do *Allium Schaenoprasum*, L., mas muito distincta pelas tepalas mais largas (ovado-lanceoladas) e menores (cerca de 7 mm. de comprimento), purpureas ou rosadas; pelos estames com as antheras salientes (e não $^1/_3$-$^1/_2$ menores que o perianthо); pela umbella grande, multiflora, com os pedicellos 2-3 vezes maiores que as flôres. Vive na Beira transmontana e meridional.

Ornithogalum concinnum, Salisb.—O *O. subcucullatum*, Rouy et de Coincy, a que me referi no *Bol. da Soc. Brot.*, XXI, pag. 181, deve reunir-se como synonymo ao *O. concinnum*, Salisb. (in Kunth, *Enumeratio Plantarum*, IV, pag. 359, sub *O. unifolii* varietate). É planta relativamente frequente em Portugal, em Traz-os-Montes, no Minho, Beira e Alemtejo littoral.

Urginea maritima (L.), Bak., var.—A *Urginea maritima* tem entre nós duas variedades bem distinctas: uma *purpurascens*, muito frequente no Centro e no Sul, principalmente nas provincias do littoral, com o caule arroxado e com uma faxa dorsal purpurascente nas tepalas; a outra *virescens*, com o caule verde e com uma faxa dorsal tambem verde nas tepalas, a unica indicada por Brotero na *Flora Lusitanica*, mas que, pelo menos no Centro e no Sul, parece bastante rara; encontrei-a este anno, pela primeira vez, nos arredores de Cascaes, proximo a Caparide, em pequenissima quantidade.

Hyacinthus dubius, Guss.—A planta do Algarve e do Alemtejo littoral descripta por Freyn, sob o nome de *Bellevalia Hackelii*, julgo que se deve ligar como synonyma ao *Hyacinthus* (*Bellevalia*) *dubius*, Guss., do qual não encontro caracteres para a separar, nem mesmo como variedade. É especie, ao que parece, pouco frequente em Portugal.

Limodorum Trabutianum, Battandier.—Esta especie argelina existe tambem na Estremadura portuguesa; foi primeiro colhida pelo sr. F. Mendes, conservador do herbario da Polytechnica, em maio de 1894, nos arredores de Villa Franca do Xira, e depois pelo sr. A. Guimarães, em abril de 1901, nos arredores de Alemquer. Distingue-se muito bem do *L. abortivum* (L.), Sw., pelas flôres com esporão muito curto, subnullo, e com o labello estreito, sublinear, não contrahido em unha na base.

Salix salvifolia × cinerea (S. Nobrei, Sampaio).—Pude examinar um exemplar sêcco florifero (feminino) d'este hybrido, encontrado pelo sr. Sampaio no Minho, com os progenitores, e que, segundo julgo, não foi ainda descripto. Pelos amentilhos, que se desenvolvem conjunctamente com as folhas e são providos de pequenas folhas basilares, approxima-se muito do *S. salvifolia* (no *S. cinerea*, os amentilhos apparecem antes das folhas e os floriferos são nús na base). Em contraposição, a fórma obovada das folhas approxima-o do *S. cinerea*, e o indumento das folhas, menos denso que no *S. salvifolia*, não farinhoso na pagina inferior, esverdeado na pagina superior, parece quasi intermedio ao dos dois progenitores.

Seria curioso examinar as folhas desenvolvidas, e sobretudo os amentilhos masculinos, pois que, sendo os estames do *S. salvifolia* levemente adherentes na base e os do *S. cinerea* livres, ha interesse em ver como elles se apresentam no hybrido.

Quercus toza × Robur, P. Cout.—Estudei este hybrido sobre uns ramos fructiferos, enviados da Beira meridional, pelo rev. P.[e] Silva Tavares. As folhas que examinei têm a fórma e as dimensões das do *Q. toza*, pennatifendidas com os segmentos obtusos, têm pellos numerosos estrellados na pagina superior, mas são apenas pubescentes sobre as nervuras na pagina inferior; esta falta do tomento denso, macio e aveludado, na pagina inferior, afasta já este exemplar do *Q. toza*, e os peciolos muito curtos, bem como os rebentos glabros, approximam-no muito do *Q. Robur*; os pedunculos são glabros, como nesta ultima especie, mas grossos e curtos (cerca de 1 cm.), como no *Q. toza*. Segundo me diz o rev. Silva Tavares, é arvore elevada a que produziu estes ramos.

Quercus lusitanica, Lam., e suas variedades.—Na minha monographia dos *Quercus* portugueses admitti 4 variedades no *Q. lusitanica*, que denominei como segue:

Quercus lusitanica, Lam., α. *faginea*, Bss.
β. *alpestris* (Bss.), P. Cout.
γ. *Broteri*, P. Cout.
δ. *Mirbeckii* (Dur.), P. Cout.

Continúo a acreditar que são essas 4, com effeito, as variedades portuguesas do *Quercus lusitanica*, subdivididas em muitas fórmas; mas, se nada tenho a accrescentar ácerca das denominações das duas primeiras, alguma cousa tenho a dizer com proposito ás das duas ultimas.

Criei aquelle novo nome para a var. γ, porque hesitava em a identificar com a var. *baetica*, Webb (*Iter hispaniense*, pag. 12), vista a discordancia que a este respeito se encontra em auctores de grande valor; com effeito, nem ella corresponde á subespecie *baetica*, DC. (in *Prodr.*, XVI, Sect. post., pag. 19), que é synonyma do *Q. Mirbeckii* — «arbor pube ramorum et paginae inferiores foliorum stellata, *caduca*, *floccosa*, pilisque in nervo passim solitariis persistentibus, etc.»; — nem tão pouco corresponde á var. *baetica*, Wk. (in Wk. et Lge., *Prodr. Fl. Hisp.*), que inclue as minhas var. γ e δ, como o prova o estudo do herbario de Willkomm.

A verdade, porém, é que as interpretações erroneas não devem tirar o direito de prioridade, e, se a curta diagnose da var. *baetica*, Webb — «foliis majoribus, subplanis, margine obtuse crenatis, fructu maximo» — póde deixar duvidas, quando lida isoladamente, pois que em rigor tanto se póde applicar á minha var. *Broteri* como á var. *Mirbeckii*, estas duvidas desapparecem com a leitura da seguinte var. *Salzmanniana*, Webb — «foliis crenatis, basi attenuatis, castanae-formibus, junioribus amentisque masculis *dense floccoso-lanatis, lana decidua*» — onde a var. *Mirbeckii* está claramente indicada.

É portanto evidente que, a querer conservar aquelle nome de var. *baetica*, Webb, como rigorosamente deve ser, é indispensavel tambem substituir a denominação de *Quercus Mirbeckii*, Dur. (1845), pela de *Q. Salzmanniana*, Webb (1838).

A proposito da primeira d'estas variedades de Webb, notarei ainda que o sr. Gürke (in *Plantae Europaeae*, II, pag. 68) a inscreve como var. *b. baetica* (Webb), Wk. et Lge., fórma bem singular, que mostra não ter visto o auctor a obra de Webb, e que encerra uma inexactidão, pois, como digo acima, a var. *baetica*, Wk., não é synonyma da var. *baetica*, Webb.

Um ultimo ponto a discutir é se realmente o *Q. Salzmanniana* (Webb), ou *Q. Mirbeckii*, Dur., deve ser considerado como variedade do *Q. lusitanica*, conforme o inscreve o primeiro d'estes auctores, ou como especie autonoma, em harmonia com o segundo.

Não acredito que elle se possa separar especificamente do *Q. lusitanica*, pois que muito se approxima da sua var. *baetica*, Webb.

Com effeito, nesta ultima variedade, o tomento da pagina inferior da folha é curto e de ordinario persistente (ás vezes caduco no tarde, mas cahindo então completamente), emquanto na var. *Salzmanniana*, Webb, o tomento da pagina inferior é flocconoso e muito caduco, persistindo só alguns pellos junto á nervura principal; mas, como a var. *baetica* tambem apresenta algumas fórmas (sobretudo as de folhas maiores e mais largas) com o tomento caduco no tarde, e como entre o tomento baixo da pri-

meira d'aquellas variedades e o tomento flocconoso da segunda existem gradações intermedias, a separação especifica não se me afigura racional.
Em conclusão, entendo hoje que as 4 variedades portuguezas descriptas do *Q. lusitanica* devem enumerar-se do seguinte modo:

α. *faginea*, Bss.
β. *alpestris* (Bss.), P. Cout. = *Q. alpestris*, Bss.
γ. *baetica*, Webb = γ. *Broteri*, P. Cout., *olim*.
δ. *Salzmanniana*, Webb = *Q. Mirbeckii*, Dur. = δ. *Mirbeckii* (Dur.), P. Cout., *olim*.

Quercus Suber, L., e **Q. occidentalis**, Gay. — Na minha referida monographia, enumerei as seguintes variedades do *Q. Suber*, L., em que indiquei depois varias fórmas:

α. *brevisquama*, P. Cout.
β. *genuina*, P. Cout.
γ. *subcrinita*, P. Cout.

Mostrei nesse trabalho que o *Q. Suber* apresenta, entre nós pelo menos, floração subcontinua, d'onde resulta que os fructos mais tardios podem, em diversas circumstancias, passar o inverno e só amadurecer no cyclo vegetativo seguinte ao da floração, parecendo então biennaes; de resto, estes ultimos fructos encontram-se quasi sempre, ou sempre, nos nossos Sobreiros, misturados com outros, cuja posição indica origem evidentemente annual. Accrescentei mais que a fórma com os fructos maduros no cyclo vegetativo seguinte, correspondente á var. α. *brevisquama*, representa o *Q. occidentalis*, Gay.
As minhas observações posteriores confirmam completamente este modo de ver. Gay definiu o seu *Q. occidentalis* (e a elle attribuiu os nossos sobreiros de Cintra) pela fructificação biennal e pela fórma das escamas da cupula; ora os dois caracteres nem sempre coincidem: tenho visto exemplares da var. *genuina* com fructos maduros implantados no ramo velho, e exemplares da var. *brevisquama* com fructos maduros implantados no raminho annual.
A tendencia para a fructificação no cyclo vegetativo seguinte ao da floração parece no entanto maior na variedade α; e isto mesmo resulta das observações feitas em França e na Argelia. Afigura-se-me hoje, por isso, conveniente, em harmonia com a lei da prioridade, substituir aquella denominação que propuz de *brevisquama* pela denominação dada por Gay, continuando todavia a definir a variedade principalmente pela fórma das

escamas da cupula, e mais secundariamente pela epocha da maturação, como passo a indicar:

Cupula com as escamas de comprimento crescente a partir da base, erectas ou subpatentes, as superiores bastante alongadas e excedendo-lhe a margem; fructificação de ordinario no mesmo cyclo vegetativo da floração (de Agosto a Fevereiro), raras vezes no cyclo vegetativo seguinte. *Frequente.*
α. *genuina,* P. Cout.

Cupula granulosa, com as escamas todas muito curtas, erectas ou subpatentes, as superiores sem lhe excederem a margem; fructificação do cyclo vegetativo seguinte mais frequente que em α. *Bussaco, Cintra, Alemtejo.*
β *occidentalis* (Gay).

Cupula com as escamas todas muito compridas, patentes enroladas ou subretroflectidas, as superiores excedendo-lhe muito a margem; fructificação (sempre?) no mesmo cyclo vegetativo da floração. *Beira, Alemtejo, Algarve.*
γ. *subcrinita,* P. Cout.

Urtica pilulifera, L.—Especie creio que ainda não apontada no nosso paiz; o herbario da Polytechnica possue um exemplar, colhido na Beira, em Celorico, pelo fallecido Ricardo da Cunha, em junho de 1884.

Parietaria mauritanica, Dur.—Varias fórmas d'esta especie têm sido confundidas modernamente nos nossos herbarios com a *P. lusitanica,* L. As duas especies distinguem-se muito bem pelos calices fructiferos, que na *P. mauritanica* são tubulosos, rigidos, bastante accrescentes (2,5-3 mm. de comprimento), maiores que as bracteas; emquanto na *P. lusitanica* são campanulados, molles, apenas accrescentes (pouco maiores que 1 mm.) e quasi do tamanho das bracteas. Além d'isso, as folhas são ovadas, acuminadas, na primeira d'estas especies, e orbicular-ovadas, obtusas, na segunda.

A *P. lusitanica* é especie localisada entre nós no Norte e no Centro (o herbario da Escola Polytechnica tem exemplares provenientes do Minho, Beira transmontana e Beira central). A *P. mauritanica* é propria do Centro e provavelmente do Sul (está conhecida na Beira meridional, Estremadura e Alto Alemtejo); apresenta em Portugal 3 variedades: α. *genuina,* β. *latifolia,* Wk., e γ. *diffusa,* Wedd. Esta ultima tem o porte debil, diffuso, e as dimensões reduzidas da *P. lusitanica,* com a qual tem estado confundida nos nossos herbarios: pertence-lhe o exemplar da *Sociedade Broteriana,* n.º 462[a], colhido pelo sr. Daveau, proximo de Lisboa.

Thesium divaricatum, Jan., β. *longebracteatum,* Wk.—O *Th. divaricatum* typico tem a bractea menor que o fructo, ou quasi do

mesmo tamanho; a variedade apresenta a bractea 1/2 maior que o calice ou que o fructo. Esta variedade parece mais frequente em Portugal que o typo; o herbario da Polytechnica possue exemplares d'ella dos arredores de Miranda do Douro, Constantim (Mariz), Alpedrinha (R. da Cunha), Castello Novo (R. da Cunha), Entroncamento (R. da Cunha).

Thesium ramosum, Hayne.—Especie muito proxima do *Th. divaricatum* (principalmente da variedade acima indicada) e que se distingue pela panicula com os ramos erecto-patentes (e não divaricados), pelos segmentos do calice denticulados de um e outro lado ou inteiros (e não biauriculados), pela bractea bastante maior que o fructo (o dôbro ou mais). É pela primeira vez indicada em Portugal; possue o herbario da Polytechnica dois exemplares, colhidos na Serra da Estrella, Alcaide, pelo fallecido Ricardo da Cunha.

Aristolochia Clematitis, L.—Não conhecida em Portugal. Existe um exemplar d'ella no herbario da Polytechnica, colhido pelo sr. Daveau, na ilha de Tancos.

Thymelaea Passerina (L.), Coss., var.—Esta especie, tão caracteristica, além da fórma typica, herbacea, annual, glabra, apresenta em Portugal mais as duas seguintes variedades:

Caules e ramos vestidos de pellos deitados, setinosos. *Gollegã.*
β. *sericea*, P. Cout.

Planta vivaz, com os caules lenhosos na base. *Arredores de Lisboa, Bemfica.*
γ. *perennans*, Welw. (in herb.).

Thymelaea Broteriana, P. Cout.; *Th.* (*Passerina*) *hirsuta*, Brot., *Fl. Lusit.*, II, pag. 28 (non L.)! *Th. coridifolia*, J. Henriq., *Bol. Soc. Brot.*, III, pag. 191 (non Endl.)! *Th. coridifolia*, Mariz, in *Soc. Brot. exsic.*, n.° 777!—Fruticulus, 15-40 cm. altus, ramosus; ramis senioribus demum denudatis, foliorum cicatricibus verrucosis, ramis junioribus dense villoso-tomentosis; foliis alternis, inferioribus patulis, superioribus imbricatis, linearibus (5-9 mm. circa longis), supra villoso-tomentosis, subtus glabris, marginibus superne convolutis (ideoque folia angustiora et glabra simulantia), crassiusculis, obtusiusculis; floribus dioicis (an semper?), 2-bracteatis (bracteis luteis, 1,5 mm. circa longis), axillaribus, masculis saepe in ramulorum extremitate congestis; calyce luteo (4 mm. circa longo, limbo 3-plo quam tubo breviore), extus et intus glabro; fructibus sericeis, estylo laterale brevissimo.

Th. coridifolia, Endl., praecipue distinguitur foliis subplanis, coriaceis,

utrinque glabris, calycibus extus pubescentibus, etc.; *Th. dioica*, All., ramis glabris, foliis herbaceis, planis, spathulato-linearibus (basi attenuatis), obtusis, glabris, etc.

Habitat: Serra do Gerez (Brot., Welw.! Aarão de Lacerda, *Soc. Brot. exsic.*, n.° 777! Moller! J. Henriques!); Serra de Alpedrinha (R. da Cunha!); Serra da Arrabida (R. da Cunha!).

Arthrocnemum glaucum (Del.), Ung.-Sternb. — Tem andado confundida esta especie, nos herbarios portuguezes, com a *Salicornia fruticosa*, L. Caracterisa-se o genero *Arthrocnemum* pelas flôres semi-salientes; pelos tres fructos de cada glomerulo incluidos numa cavidade commum; pela semente, com tegumento crustaceo, negro, granuloso, glabrescente (com sedas esparsas curtissimas, visto com lupa forte), com embryão arqueado e albumen abundante. No genero *Salicornia*, as flôres são inclusas, os tres fructos de cada glomerulo estão incluidos isoladamente cada um em sua cavidade; a semente tem o tegumento membranoso, fulvo, lizo, vestido de pellos, o embryão dobrado ao meio (conduplicado) e albumen subnullo.

No herbario da Polytechnica existem exemplares do *Arthrocnemum glaucum* provenientes de Alcochete (P. Coutinho), Barreiro (R. da Cunha), Trafaria (Daveau), Pedroiços (Welwitsch), S. José de Ribamar (R. da Cunha), e Figueira da Foz (*Soc. Brot. exsic.*, n.° 1647, sub *Salicornia fruticosa*).

Quanto á verdadeira *Salicornia fruticosa*, L., apresenta-se entre nós com duas variedades ou fórmas: α. *typica*, erecta e de maior porte; β. *radicans* (Sm.), prostrado-ascendente, longamente radicante, e de menor porte.

Sesuvium portulacastrum, L., var. *sessile* (Pers.), DC. — Esta planta, originaria do Mexico, das Antilhas e Senegal, encontra-se subespontanea nas areias maritimas da Trafaria, d'onde foi primeiro trazida para o herbario da Polytechnica pelo sr. Daveau.

Tetragonia expansa, Murr. — Especie oriunda da Nova Zelandia e do Japão, hoje bastante cultivada em varios pontos do paiz, como planta hortense, sob o nome de *Espinafres da Nova Zelandia*. Tende a fugir das culturas, e apparece já subespontanea no Alfeite, abundantemente proximo de Collares, na praia das Maçãs, etc.

Mesembryanthemum brachyphyllum, Welw. — Esta curiosa especie, citada no *Die Natürlichen Pflanzenfamilien* de Engler und Prantl, e in *Plantae Europaeae* de Gürke, tem passado despercebida mo-

dernamente em Portugal. O herbario da Polytechnica possue um exemplar authentico, determinado pelo proprio Welwitsch, e colhido por elle nos arredores de Faro. Segundo este exemplar e segundo a descripção dada pelo auctor (*Journal of Botany*, XI, pag. 290), o *M. brachyphyllum* é uma planta erecta ou ascendente-erecta, de 1,5-3 dm., ramosa, com as folhas trigonaes, curtas (8-15 mm.), glaucas ou glauco-pruinosas, com as flôres solitarias, medindo cerca de 4 cm. de diametro, e com as petalas amarellas; approxima-se bastante do *M. glaucum*, L., com o qual Welwitsch primeiro o confundiu.

Pertencerá a esta planta o *Mesembryanthemum* encontrado pelo sr. G. Sampaio na praia de Espinho, e por elle indicado, como subespontaneo, sob o nome de *M. glaucum* (*Bol. Soc. Brot.*, XVIII, pag. 177)? [1].

Herniaria glabra, L., **H. scabrida**, Bss., e **H. maritima**, Lk. — A *H. glabra* typica — glabra, e herbacea ou pouco lenhosa na base — encontra-se em Portugal, mas a especie tende no nosso paiz a tornar-se lenhosa na base e a vestir-se de pellos; este indumento passa por todas as gradações e, quando chega ao maximo, constitue a *H. scabrida*, Bss., que só no indumento se distingue e partilha com as outras fórmas os restantes caracteres da especie: flôres pequenas (sepalas com cerca de 1 mm. de comprimento, ou menos), capsula mais ou menos saliente do calice, folhas um pouco grossas oblongas ou sublanceoladas, etc.

As variedades portuguesas da *H. glabra* podem, segundo penso, enumerar-se gradualmente como segue:

Planta glabra, herbacea ou pouco lenhosa na base; flôres pequenas (cerca de 1 mm.). *Norte e Centro* .... *α. genuina*, Wk.

Planta glabrescente, com as folhas levemente celheadas, mais lenhosa na base. *Norte e Centro*.. *β. subciliata*, Bab.

Planta pulverulenta, mais delgada, com as flôres muito pequenas (1/2 mm. ou pouco mais). *Pouco frequente* .... *γ. nebrodensis*, Jan.

Planta aspero-pulverulenta, lenhosa na base, com as folhas celheadas; flores como em *α*................................. *δ. scabrescens*, B. de Röem.

Planta vestida completamente de pellos muito curtos e aproximados, com os caules mais lenhosos na base; flôres como em *α*. *Centro e Sul*.
ε. scabrida (Bss.), P. Cout.

---

[1] Cultivo hoje em Lisboa esta planta, que mandei buscar a Espinho por um empregado do Jardim Botanico. É, com effeito, o *M. brachyphyllum*, Welw. Estou á espera de exemplares vivos do *M. glaucum*, que não conheço devidamente, e que desejo cultivar ao lado dos exemplares de Espinho, para comparar uns e outros. *(Nota junta durante a revisão)*.

O sr. Gürke, in *Plantae Europaeae*, II, pag. 187, considera a *H. scabrida*, Bss., como autonoma, e, em contraposição, reune á *H. glabra*, como variedades, a *H. ciliata*, Bab., e *H. maritima*, Lk.

A mim, afigura-se-me a *H. maritima*, Lk., mais distincta da *H. glabra* do que a *H. scabrida*. Com effeito, esta ultima apenas diverge no indumento, como deixei dito, e está ligada ao typo por muitas fórmas intermedias; emquanto a *H. maritima* se distingue da *H. glabra* pelas flôres maiores (com 1,5 mm. ou mais), pela capsula inclusa ou subinclusa, e pelas folhas mais grossas, elliptico-arredondadas ou elliptico-lanceoladas.

Deve a *H. maritima* ser considerada como especie sufficientemente distincta da *H. glabra*, embora muito proxima, ou deve ligar-se-lhe como subespecie? Não o sei decidir; mas a verdade é que não conheço fórmas de passagem entre as duas plantas, cada uma das quaes apresenta a sua série parallela de fórmas glabras ou subglabras e mais ou menos pelludas.

Os exemplares franceses que vi da *H. ciliata*, Bab. approximam-se mais do que os nossos da *H. glabra*, como já o notára o sr. Daveau (maior pequenez da flôr e fórma da folha); pena é que não estejam em fructificação, para verificar a grandeza da capsula relativamente ao calice. Estabelecerão elles a passagem para a *H. maritima?* Mas será realmente a *H. ciliata*, Bab., synonyma da *H. maritima*, Lk., var. *ciliata*, Dav.? Outras tantas interrogações a que neste momento não posso responder, porque não tenho elementos para isso.

Buffonia Willkommiana, Bss. — Especie nova para o nosso paiz; foi encontrada pelo fallecido R. da Cunha, em 1881, na Beira meridional (Covilhã, Castello Branco, Villa Velha de Rodão).

Arenaria emarginata, Brot., β. *Salzmannii* (Presl.), Wk. — Possue o herbario da Polytechnica um exemplar d'esta variedade, proveniente da Moita.

Arenaria aggregata (L.), Lois., β. *nana*, P. Cout. — Nana, dense caespitosa, caulibus floriferis 3-5 cm. longis, internodiis abbreviatis foliisque approximatis; capitulis paucifloris, floribus 5-4-meris. — Serra da Estrella, nas altitudes elevadas (leg. J. Daveau). Fórma citada pelo sr. Rouy, na *Fl. de Fr.*, III, pag. 254, como pertencendo á *A. erinacea*, Bss.

Silene conoidea, L. — Especie ainda não indicada em Portugal, ao que parece extremamente rara, e da qual encontrei uns unicos exemplares, em 1882, nos arredores de Lisboa.

Dianthus Armeria, L. — Novo para a nossa flora. Foi colhido pelo fallecido R. da Cunha, em 1882, no Alcaide e Fundão.

Dianthus laricifolius, Bss. et Reut. — Egualmente novo para Portugal; tem sido encontrado nas montanhas da Beira (Castello Bom, Celorico, Alcaide, Ferreira do Zezere).

Dianthus brachyanthus, Bss. — Especie tambem até hoje não indicada como portuguesa, e á qual julgo que pertence o n.° 1489 da *Flora Lusitanica Exsiccata*, colhido pelo sr. dr. Mariz, na Serra de Rebordãos.

Vicia erviformis, Bss. — Especie ainda não conhecida em Portugal. Foi encontrada nas proximidades de Reguengos, no Barrocal, pelos srs. dr. Palhinha e F. Mendes, em abril do corrente anno.

Sempervivum dichotomum, DC. — Subespontaneo nos muros de Collares, em grande abundancia, d'onde foi trazido pelos srs. dr. Palhinha e F. Mendes.

Tillaea Vaillantii, Willd. — Planta pouco frequente no nosso paiz, e de que agora é conhecida mais uma estação; foi colhida este anno, pelos srs. dr. Palhinha e F. Mendes, nas margens do Guadiana.

Marsilia aegyptiaca, Willd., var. *lusitanica*, P. Cout. (*M. strigosa*, Dav., in herb.! *M. pubescens*, Henriq., in *Bol. Soc. Brot.*, XII, pag. 79!). — Sporocarpiis subsessilibus v. breviter pediculatis (pediculis sporocarpum haud excedentibus).

Pude ultimamente comparar os exemplares portuguezes com exemplares authenticos da *M. aegyptiaca*, Willd. (do Egypto e de Argel), da *M. strigosa*, Willd. (de Argel) e da *M. pubescens*, Ten. (da Italia). A planta portuguesa inclue-se sem duvida na primeira d'estas especies, com a qual corresponde muito bem, divergindo apenas nas dimensões reduzidas dos pediculos dos esporocarpos; é cultivada no Jardim Botanico de Lisboa desde 1885, anno em que a encontrou o sr. Daveau no Alemtejo, conservando sempre a mesma fórma e inserção dos esporocarpos, e modificando apenas as folhas, que se tornaram mais largas e menos recortadas. Este ultimo facto não é para admirar, sabido o polymorphismo grande das folhas da *M. aegyptiaca*, segundo as condições variaveis do seu *habitat*.

Escola Polytechnica, 7 de dezembro de 1908.

CONTRIBUTIONES AD MYCOFLORAM LUSITANIAE

Centuriae III, IV et V

AUCTORIBUS

José Verissimo d'Almeida et Manoel de Souza da Camara

Em principios de 1903, sob o titulo de *Contribution à la Mycoflore du Portugal,* foi publicado um estudo executado no Instituto de Agronomia, ácerca da flora mycologica do paiz. Comprehendia apenas duas centurias, nas quaes se encontravam nove especies de fungos até então ainda não determinadas, e mais cento e treze especies que pela primeira vez figuravam na nossa flora mycologica.

Por essa mesma epocha começou a publicar-se a *Revista Agronomica,* orgão da Sociedade de Sciencias Agronomicas de Portugal. Foi neste periodico que em numeros successivos foram publicadas duzentas especies de fungos, por nós determinadas. É claro que nesta publicação fragmentada e successiva, não era possivel obedecer, na sua totalidade, a disposição ordenada e systematica na distribuição dos fungos estudados. Eram elles publicados á medida que examinavamos os exemplares recebidos e quando se nos proporcionava ensejo de continuar o nosso trabalho.

Ultimamente fôra interrompida a publicação, mas não o trabalho, resultando d'aqui haver hoje uma nova centuria, ainda inedita, de especies de fungos estudados no Laboratorio de Nosologia Vegetal do Instituto de Agronomia.

Tendo-nos sido amavelmente offerecidas as paginas do *Boletim da Sociedade Broteriana* para a publicação do nosso trabalho, aproveitámos a occasião de ordenar systematicamente as tres centurias estudadas, embora duas já houvessem sido publicadas na *Revista Agronomica,* e que consti-

tuem a III, IV e V centurias das especies que fizeram objecto das nossas observações. É este que vai em seguida.

Nestas trezentas especies, quarenta e oito são novas, ainda não determinadas em outros paizes, segundo suppomos; cento e cincoenta e quatro especies tambem são novas na Flora portugueza; quer dizer que apenas menos de cem são especies conhecidas em Portugal, mas veem publicadas por terem sido encontradas em localidade differente ou em novo *habitat*.

É pequeno o subsidio que trazemos á Flora Mycologica de Portugal, enriquecida ha muito com o trabalho de distinctissimos mycologistas, como é attestado pelo Herbario Mycologico da Universidade de Coimbra, lembremo-nos porém de que ao tempo que levamos a estudar fungos deve addicionar-se aquelle passado no cumprimento dos nossos deveres officiaes; por isso hoje apenas poderemos inscrever na Flora mais trezentas especies de fungos, estudadas e determinadas no Laboratorio de Nosologia Vegetal, de 1903 a 1908.

Não terminaremos sem repetir publicamente ao Ex.^mo Sr. Dr. Julio Augusto Henriques, lente de Botanica na Universidade de Coimbra, os nossos sincerissimos agradecimentos pela amabilidade e gentileza com que nos facilitou a publicação do nosso modesto trabalho; e não deveremos tambem esquecer o nome do Ex.^mo Sr. Adolpho Frederico Moller, inspector do Jardim Botanico de Coimbra, o infatigavel colleccionador de exemplares, a quem enviamos os nossos agradecimentos pela sollicitude com que nos tem fornecido e fornece materiaes para a continuação dos nossos estudos ácerca da Flora Mycologica de Portugal.

José Verissimo d'Almeida.

Manoel de Souza da Camara.

Div. I. **EUMYCETAE** Eichler

Subdiv. I. **TELEOMYCETAE** Sacc.

Clas. I. BASIDIOMYCETAE De By.

Subclas. I. **Eubasidiae** (Schröt.) em. Sacc.

Ordo I. **Hymeniales** (Fr.) em. nom. Sacc.

Fam. II. **Polyporaceae** Fr.

* 201. **Polyporus zonalis** Berk., in Sacc., *Syll.*, VI, 145.
In ligno emortuo *Populi* sp., pr. Coimbra, Bemcanta, leg. Octavio Vecchi, junio, 1903.

Subclas. II. **Protobasidiae** (Bref.) em. Sacc.

Ordo II. **Uredinales** (Brongn.) Dietel

Fam. I. **Pucciniaceae** Schröt.

* 202. **Uromyces Acetosae** Schröt., in De-Ton., ap. Sacc., *Syll.*, VII, pars II, 537; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 59.
In foliis *Rumicis scutati* L., pr. Castello Branco, leg. C. Torrend.

203. **Uromyces appendiculatus** (Pers.) Link., in De By., *Rech. sur le dévelop.* (*Ann. Sc. Nat.*, sér. IV, XX), 80; De-Ton., ap. Sacc., *Syll.*, VII, 535; Plowr., *Brit. Ured. Ustil.*, 122; Thüm., *Fl. Myc.*

Species asterisco notatae florae mycologicae lusitanicae addendae sunt; species asteriscis duobus notatae novae sunt.

Lusit., I, 239 et III, 18; Lager., *Rév. Ustil. Ured.*, 129; Almeida, *Contr. Myc. Port.*, 13.

Exsicc. Thüm., *Myc. Univ.*, n. 1039; Br. et Cav., *Fg. parass.*, n. 3, cum icon.

In foliis *Phaseoli vulgaris* Savi, var., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, septembri, 1908.

* 204. **Uromyces Pisi** (Pers.) De By., in De-Ton., ap. Sacc., *Syll.*, VII, pars II, 542; Plowr., *Brit. Ured. Ustil.*, 133; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 56.

Exsicc. Thüm., *Myc. Univ.*, n. 841; Br. et Cav., *Fg. parass.*, n. 311, cum icon.

In foliis vivis *Lathyri latifolii* L., β. *angustifolii* Godr., pr. Cascaes, leg. Pereira Coutinho, septembri, 1902.

Socia *Septoria silvestre* Pass.

* 205. **Uromyces striatus** Schröt., in De-Ton., ap. Sacc., *Syll.*, VII, pars II, 542.

In foliis *Medicaginis Arabicae* All., pr. Cascaes (Ribeira de Caparide), leg. Pereira Coutinho, aprili, 1908.

206. **Puccinia Allii** (DC.) Rud., in De-Ton., ap. Sacc., *Syll.*, VII, pars II, 655; Plowr., *Brit. Ured. Ustil.*, 261; Syd., *Monogr. Ured.*, I, 614; Berk., *Som. not.*, 7; Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, I, 237; Wint., *Fl. Myc. Lusit.*, V, 8; Berl., Sacc. et Roumeg., *Fl. Myc. Lusit.*, VIII, 117; Lager., *Rév. Ustil. Ured.*, 131; Lager., *Fl. Myc. Port.*, 135; Torrend, *Seg. Contr. Fg. Setub.* (13), 133; Almeida, *Contr. Myc. Port.*, 15.

Exsicc. Thüm., *Myc. Univ.*, n. 1434; Br. et Cav., *Fg. parass.*, n. 316, cum icon.

In foliis *Allii Ampeloprasi* L., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, aprili, 1908.

207. **Puccinia Arenariae** (Sch.) Schröt., in De-Ton., ap. Sacc., *Syll.*, VII, pars II, 683; Plowr., *Brit. Ured. Ustil.*, 210; Syd., *Monogr. Ured.*, I, 553; Lager; *Fl. Myc. Port.*, 138; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 348.

Exsicc. Br. et Cav., *Fg. parass.*, n. 318, cum icon.

In foliis *Melandryi* (?) sp., pr. Soalheira, Castello Branco, leg. C. Torrend, martio, 1903 (herbario Seminarii S. Fiel Societatis Jesu).

208. **Puccinia Asphodeli** Moug., in Syd., *Monogr. Ured.*, I, 617; *P. Asphodeli* Duby, in De-Ton., ap. Sacc., *Syll.*, VII, pars II, 666;

Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVII, 394; *Cutomyces Asphodeli* Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, I, 239; *P. Asphodeli* Duby, in Lager., *Fl. Myc. Port.*, 134; Almeida, *Contr. Myc. Port.*, 16; *P. maculicola* Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 226, tab. XIII, fig. 1-3 et I, 393.

In foliis *Asphodeli* sp., pr. Monchique (Algarve), leg. Barjona de Freitas et Yglesias Vianna.

Obs.: Spermogoniis epiphyllis, obpiriformibus, submelleis, gregariis, 150-250 × 100-150 μ.; spermatiis ovalibus, hyalinis, 7-10 × 4,5-5 μ.; soris teleutosporiferis epiphyllis.

209. **Puccinia Vincae** (DC.) Berk., in Syd., *Monogr. Ured.*, I, 338; *P. Berkeleyi* Pass., in De-Ton., ap. Sacc., *Syll.*, VII, pars II, 645; *P. Vincae* (DC.) Berk., in Plowr., *Brit. Ured. Ustil.*, 161; *P. Berkeleyi* Pass., in Berl., Sacc. et Roum., *Fl. Myc. Lusit.*, VIII, 117; *P. Vincae* Cast., in Lager., *Fl. Myc. Port.*, 133; *P. Berkeleyi* Pass., in Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 226.

Exsicc. Thüm., *Myc. Univ.*, n. 1233; Br. et Cav., *Fg. parass.*, n. 315, cum icon.

In foliis vivis *Vincae majoris* L., pr. Cintra, leg. Castro Guedes, martio, 1903.

210. **Puccinia chondrillina** Bubák et Syd., in Syd., *Monogr. Ured.*, I, 44; *P. Prenanthis* (Pers.) Fuck., in De-Ton., ap. Sacc., *Syll.*, VII, pars II, 606; Plowr., *Brit. Ured. Ustil.*, 148; *P. chondrillina* Bubák et Syd., in Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVII, 312; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 348.

P. Prenanthis (Pers.) Fuck., in Exsicc. Thüm., *Myc. Univ.*, n. 1033.

In foliis *Chondrillae junceae* L., Lusitania (herb. Semin. S. Fiel).

Determinavit C. Torrend.

211. **Puccinia dispersa** Erikss. et Henn., in Syd., *Monogr. Ured.*, I, 709; *P. Rubigo-vera* (DC.) Wint., in De-Ton., ap. Sacc., *Syll.*, VII, pars II, 624; Plowr., *Brit. Ured. Ustil.*, 167; *P. dispersa* Erikss. et Henn., in Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVII, 381; *P. Rubigo-vera* (DC.) Wint., p. p., in Almeida, *Contr. Myc. Port.*, 18; *P. dispersa* Erikss. et Henn., in Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 349.

Exsicc. Br. et Cav., *Fg. parass.*, n. 232.

In foliis *Hordei murini* L. (?), pr. Soalheira, Quinta das Freiras, leg. C. Torrend, julio, 1903 (herb. Semin. S. Fiel).

212. **Puccinia Le Monnieriana** Maire, *Bull. Soc. Myc.*

Fr., XVI, 65; Sacc. et Syd., *Syll.*, XVI, 297; Syd., *Monogr. Ured.*, I, 60; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 349.

In foliis *Cirsii* sp., forte *C. palustris* L., pr. Fundão, leg. C. Torrend, augusto, 1903 (herb. Semin. S. Fiel).

Obs.: Teleutosporis rare eseptatis.

213. **Puccinia Smyrnii-Olusatri** (DC.) Lindr., in Syd., *Monogr. Ured.*, I, 416; *P. Smyrnii* Biv., in De-Ton., ap. Sacc., *Syll.*, VII, pars II, 670; Plowr., *Brit. Ured. Ustil.*, 199; Almeida, *Contr. Myc. Port.*, 19.

In foliis petiolisque *Smyrnii Olusatri* L., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, aprili, 1908.

Obs.: Forma aecidica tantum visa.

** 214. **Puccinia sonchina** Syd., n. sp., *Rev. Agron.*, I, 331; Syd., *Monogr. Ured.*, I, 868; Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVII, 308; *P. Hieracii* (Schüm.) Mart., in Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 226.

Soris uredosporiferis amphigenis, maculis nullis vel obsoletis insidentibus, irregulariter sparsis, minutis vel rarius confluendo mediocribus, epidermide lacerata cinctis, pulverulentis, cinnamomeis; uredosporis globosis, subglobosis vel ovatis, subtiliter echinulatis; flavo-brunneis, 24-27 μ. diam. vel 24-32 × 22-27 μ., poris germinationis duobus praeditis; soris teleutosporiferis conformibus, atro-brunneis; teleutosporis ellipsoideis vel ovato-ellipsoideis, utrinque rotundatis, apice non incrassatis, medio non vel vix constrictis, subtiliter verruculosis, brunneis, 30-45 × 22-27 μ., episporio tenui; pedicello hyalino, tenui, deciduo.

In foliis vivis vel languidis *Sonchi* sp., forte *Sonchi oleracei* L., var. (?), pr. Beja, leg. Barjona de Freitas et Yglesias Vianna, aprili, 1903.

An hui spectat *Uredo sonchina* Thüm., quae viget in foliis *Sonchi arvensis* L. ad Orenburg Rossiae? Uredosporae duarum specierum non differunt, sed teleutosporae in specie Thuemeniana adhuc desiderantur.

215. **Puccinia Violae** (Sch.) DC., in De-Ton., ap. Sacc., *Syll.*, VII, pars II, 609; Plowr., *Brit. Ured. Ustil.*, 152; Syd., *Monogr. Ured.*, I, 439; *P. violarum* Lk., in Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, I, 237; *P. Violae* (Sch.) DC., in Wint., *Fl. Myc. Lusit.*, VI, 52; Lager., *Fl. Myc. Port.*, 133; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 89, II, 349 et V, 51.

Exsicc. Thüm., *Myc. Univ.*, n. 430; Br. et Cav., *Fg. parass.*, n. 286, cum icon.

In foliis *Violae odoratae* L. et *V.* sp., Serra do Bussaco, leg. A. F. de

Seabra (septembri, 1902); pr. Unhaes, leg. C. Torrend (septembri, 1902), herb. Semin. S. Fiel; pr. Castello Branco, leg. Zimerman, herb. Semin. S. Fiel.

216. **Gymnosporangium juniperinum** (L.) Fr., in De-Ton., ap. Sacc., *Syll.*, VII, pars II, 738; Plowr., *Brit. Ured. Ustil.*, 235; *Aecidium cornutum* Gmel., in Berk., *Som. not.*, 10; *G. juniperinum* (L.) Wint., *Fl. Myc. Lusit.*, V, 8; Lager., *Rév. Ustil. Ured.*, 132; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 57.

Exsicc. Br. et Cav., *Fg. parass.*, n. 163, 319, cum icon.

In foliis *Sorbi Aucupariae* L., Serra da Estrella, leg. Mello Geraldes, novembri, 1902.

217. **Phragmidium Sanguisorbae** (DC.) Schröt., in De-Ton., ap. Sacc., *Syll.*, VII, pars II, 742; Plowr., *Brit. Ured. Ustil.*, 121; *P. triarticulatum* Berk. et Curt. [*P. Fragariastri* (DC.) Schröt.], in Lager., *Fl. Myc. Port.*, 139; *P. Sanguisorbae* (DC.) Schröt., in Almeida, *Contr. Myc. Port.*, 19; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 392.

P. apiculatum Rabh., f. *Poterinii Sanguisorbae*. Exsicc. Thüm., *Myc. Univ.*, n. 540.

In foliis *Poterii Sanguisorbae* L., pr. Cintra, leg. Castro Guedes, majo, 1903.

* 218. **Aecidium Petersii** B. et C., in De-Ton., ap. Sacc., *Syll.*, VII, pars II, 780; Sacc. et Syd., *Syll.*, XIV, 372; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 57.

In foliis petiolisque *Violae odoratae* L., pr. Covilhã, leg. Mello Geraldes, novembri, 1902.

Fam. III. Coleosporiaceae Diet.

219. **Coleosporium Senecionis** (Sch.) Fr., in Arth., *Ured.*, in *N. Am. Fl.*, 7, pars II, 94; *C. Senecionis* (Pers.) Fr., in De-Ton., ap. Sacc., *Syll.*, VII, pars II, 751; Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, II, 71; *C. Pini* Lager., *Rév. Ustil. Ured.*, 133; Lager., *Fl. Myc. Port.*, 139; *C. Senecionis* (Pers.) Fr., in Almeida, *Contr. Myc. Port.*, 20; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 226.

Exsicc. Thüm., *Myc. Univ.*, n. 642 et 1442.

In foliis vivis *Senecionis scandentis* Desm., pr. Cintra, leg. Castro Guedes, majo, 1903.

Fam. IV. **Melampsoraceae** Schröt.

220. **Melampsora Helioscopiae** (Pers.) Cast., in De-Ton., ap. Sacc., *Syll.*, VII, pars II, 586; Plowr., *Brit. Ured. Ustil.*, 236; Berk., *Som. not.*, 7; Lager., *Fl. Myc. Port.*, 139; Almeida, *Contr. Myc. Port.*, 15.
Exsicc. Thüm., *Myc. Univ.*, n. 336.
In foliis *Euphorbiae* sp., forte *E. Helioscopiae* L., pr. Silves! aprili, 1908.

221. **Melampsora populina** (Jacq.) Lév., in De-Ton., ap. Sacc., *Syll.*, VII, pars II, 590; Plowr., *Brit. Ured. Ustil.*, 242; Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, II, 70 et III, 19; Wint., *Fl. Myc. Lusit.*, V, 8; Sacc., *Fl. Myc. Lusit.*, XII, 158; Almeida, *Contr. Myc. Port.*, 15; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 190.
Exsicc. Thüm., *Myc. Univ.*, n. 1135; Br. et Cav., *Fg. parass.*, n. 5, cum icon.
In foliis *Populi canescentis* Sm., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1903.

** 222. **Caeoma Androsaemi** n. sp.
Maculis nullis vel badiis, indeterminatis, in foliorum pagina superiore dispositis; soris hypophyllis, minutis plus minus rotundatis, aurantiacis, effusis vel rarissime aggregatis, primo tectis, dein pulverulentis, pallescentibusque; caemosporis plerumque globosis, raro oblongisve (immaturis polygonis) verruculosis, flavidis, 17-23 × 17-20 μ.
In foliis *Androsaemi officinalis* All., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, aprili, 1908.

Clas. II. ASCOMYCETAE (Fr.) em. Sacc.

Subclas. I. **Euascae** (Schröt.) em. Sacc.

Ordo II. **Pyreniales** (Fr. em. de Not.) em. Sacc.

Fam. II. **Valsaceae** Tul.

* 223. **Diaporthe Tetrastaga incompta** Sacc., *Syll.*, IX, 717; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 248.

In ramulis *Ampelopsidis hederaceae* Michx., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, decembri, 1903.

Obs.: Sporulis leniter vel plerumque multum constrictis, longioribus et crassioribus, usque 22,5 × 6 μ.

Fam. IV. Sphaeriaceae (Fr.) em. Sacc.

* 224. **Guignardia (Laestadia) Cerris** (Pass.) Vial. et Rav.; *L. Cerris* Pass., in Sacc., *Syll.*, I, 421: Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 138.

Vid. *Not.*, Trav., *Fl. Ital. Crypt.*, *Sphaer.*, 375.

In foliis *Quercus cocciferae* L, pr. Cascaes, leg. Pereira Coutinho, martio, 1903.

* 225. **Guignardia (Laestadia) guarapiensis** (Speg.) Vial. et Rav.; *L. guarapiensis* Speg., in Sacc., *Syll.*, IX, 578.

Vid. *Not.*, Trav., *Fl. Ital. Crypt.*, *Sphaer.*, 375.

In ramulis *Ricini Zanzibariensis* Hort., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, aprili, 1908.

Socia *Macrophoma Ricini* (Cke.) Berl. et Vogl.

** 226. **Guignardia (Laestadia) Photiniae** Almeida et S. Cam., n. sp.: *L. Photiniae* Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 384.

Peritheciis epiphyllis vel raro amphigenis, sparsis gregariisve, primo tectis demumque erumpentibus, subglobosis, poro pertusis, 150-200 μ. diam.; ascis irregularibus, sursum deorsumque attenuatis, breve stipitatis, octosporis, 60-70 × 14-16 μ.; sporidiis distichis, amygdaliformibus, oblongo-ovatis, subinaequilateralibus, utrinque rotundatis, granuloso farctis, rectis vel leniter curvulis, 16-18 × 7-8 μ.

In foliis *Photiniae* sp., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, januario, 1906.

** 227. **Guignardia (Laestadia) Phytolaccae** n. sp.

Peritheciis sparsis, plerumque gregariis, innatis, demum erumpentibus, globoso-depressis, contextu pseudo-parenchymatico roseo, poro pertusis, 130-150 μ. diam.; ascis subfusiformibus, rectis vel leniter curvulis, sessilibus, octosporis, 60-70 × 12-15 μ.; sporidiis distichis, ellipsoideis (rectis), claviformibusve (deorsum attenuatis curvatisque), utrinque rotundatis, continuis, minute pluriguttulatis, hyalinis, 17-20 × 7,5-8 μ.

In caulibus *Phytolaccae decandrae* L., pr. Coimbra (Choupal), leg. A. Moller, februario, 1908.

Obs.: Jam numerosas genus *Guignardia* species habet, quae novis formis inventis crescent. Inde generis divisio in subgenera duo satis convenit:

I. Endochromatia (Etym.: *endon*, intus et *chroma*, color). Parietibus peritheciae plerumque atris, brunneis, vel fuscis, contextu colorato.

Ad subgenus *Endochromatiam* species sequentes ducendae sunt: *G. Saxifragae* (Sacc. et Scal.) Vial. et Rav.; *G. prominens* (Erhle) Vial. et Rav.; *G. seriate* (Bäumb.) Vial. et Rav.; *G. Lorentzii* (Speg.) Vial. et Rav.; *G. Aspidistrae* (F. Tassi) Vial. et Rav.; *G. astragalina* (Rehm.) Vial. et Rav.; *G. Cerberae* (F. Tassi) Vial. et Rav.; *G. auripunctum* (Harkm.) Vial. et Rav.; *G. vitigena* (Pass.) Vial. et Rav.; *G. guaranitica* (Speg.) Vial. et Rav.; *G. Engleri* (Speg.) Vial. et Rav.; *G. socia* (Penz.) Vial. et Rav.; *G. Veneta* (Sacc. et Speg.) Vial. et Rav.; *G. cylindrasca* (Sacc. et Speg.) Vial. et Rav.; *G. sylvicola* (Sacc. et Roum.) Vial. et Rav.; *G. Marii* (De Not.) Vial. et Rav.; *G. jasminicola* (Desm.) Vial. et Rav.; *G. Phytolaccae* n. sp.

II. Endoleucina (Etym.: *endon*, intus et *leucos*, albidus). Parietibus peritheciae plerumque atris, brunneis vel fuscis, contextu albido.

* 228. **Guignardia (Laestadia) Rollandi** (Sacc. et Syd.) Vial. et Rav. (?); *L. Rollandi* Sacc. et Syd., *Syll.*, XVI, 455.

Vid. *Not.*, Trav., *Fl. Ital. Crypt.*, *Sphaer.*, 375.

In foliis *Eucalypti Globuli* Labill., pr. Caldas de Monchique (Algarve)!, aprili, 1908.

Obs.: Peritheciis amphigenis, in macula saepe apice foliorum insidente albido-lutescente dispositis, brunneo-cincta, plerumque sparsis; ascis claviformibus, 125-130 × 22-25 μ.; sporidiis monostichis vel plerumque subdistichis, oblongis, navicularibusve, utrinque attenuatis, 20-25 × 10-12 μ., plasmate granuloso-farctis, guttulis luteis repletis non visis.

An *Guignardia Rollandi* (Sacc. et Syd.) Vial. et Rav. vel n. sp.?

* 229. **Phomatospora Berkeleyi** Sacc., *Syll.*, I, 432; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 51.

In caulibus emortuis *Polygalae myrtifoliae* L., pr. Povoa de Lanhoso, leg. Balthazar de Mello, majo, 1906.

A cl. Moller communicata.

Obs.: Ascis minoribus.

* 230. **Physalospora Asbolae** (Berk. et Br.) Cke., in Sacc., *Syll.*, XI, 292; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 288.

In foliis *Pritchardiae filiferae*, horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, junio, 1889 (herbario Polytechnicae Scholae).

Obs.: Peritheciis immersis, breve papillatis, subglobosis, 200-240 μ.; ascis claviformibus, pedicellatis, octosporis, 80-87 × 20-22 μ.; paraphysibus filiformibus; sporidiis navicularibus, hyalinis, guttulatis, distichis, 25-28 × 10-12 μ.

* 231. **Physalospora Festucae** (Lib.) Sacc., *Syll.*, I, 434; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 248.

In ramulis *Arundinis Donacis* L., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, junio, 1904.

232. **Physalospora latitans** Sacc., in Sacc. et Syd., *Syll.*, XIV, 520; Sacc., *Fl. Myc. Lusit.*, XII, 159; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 191.

In foliis *Eucalypti Globuli* Labill., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1903.

** 233. **Physalospora Pittospori** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, I, 138, tab. X, fig. 5-7; Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVII, 582.

Peritheciis sparsis, ad apicem foliorum in macula arida, epidermide tectis, demum erumpentibus, hypophyllis vel raro epiphyllis, globoso-depressis, atris, ostiolo prominulo, 150-200 × 180-190 μ.; ascis tereti-clavulatis, brevissime stipitatis, 135-140 × 20-25 μ., octosporis; sporidiis submonostichis, ovoideis, granulosis, 20-25 × 7,5-12 μ.; paraphysibus sinuosis, septatis.

In foliis *Pittospori* sp., pr. Cruz Quebrada, leg. Castro Guedes, februario, 1903.

Coutinia Almeida et S. Cam., n. gen., *Rev. Agron.*, I, 392; Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVII, 590. (Etym. a cl. bot. Pereira Coutinho, *Florae Lusitanicae* cultore).

Perithecia carbonacea, saepe gregaria, geminata, haud stromatica, subtecta, dura basi plana matrice insculpta, poro pertuso; asci stipitati, paraphysati, octospori; sporidia continua, plus minus ellipsoidea, hyalina.

A familia *Dothideacearum* praecipue differt stromate nullo. A genero *Botryosphaeria* satis differt peritheciis geminatis, primitus cavitatem unicam, rimosam efformantibus, subinde fissurae margines intus reflexi et

crescentes usque ad septum e basi elevatum parietes pseudo-parenchymatosos constituunt.

** 234. **Coutinia Agaves** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, I, 392, tab. XIV, fig. 4-6; Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVII, 590.

Peritheciis amphigenis, saepe gregariis, geminatis, primo tectis, subinde epidermide rupta, ostiolo denudato, subglobosis, aterrimis, 320 μ. diam.; ascis octosporis, clavatis, longe stipitatis, paraphysatis, 160-180 × 40-50 μ.; sporidiis distichis, subellipsoideis, unilateraliter gibbosulis, plasmato granuloso-farctis, hyalinis, 40-48 × 15-18 μ.

In foliis *Agaves americanae* L., Lisboa (Bemfica)!, martio, 1903.

Socio *Coniothyrio concentrico* (Desm.) Sacc., var. *Agaves* Sacc.

235. **Botryosphaeria Bérengeriana** De Not., in Sacc., *Syll.*, I, 457; Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, III, 28; Berl., Sacc. et Roum., *Fl. Myc. Lusit.*, VIII, 119.

In foliis *Dianellae longifoliae* R. Br., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, majo, 1908.

Obs.: Sporidiis vix minoribus, usque 21 × 8 μ.

236. **Anthostomella contaminans** (Dur. et Mont.) Sacc., *Syll.*, I, 280; Wint., *Fl. Myc. Lusit.*, VI, 55; Sacc., *Fl. Myc. Lusit.*, XII, 159; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 216 et IV, 83.

In ramulis *Phoenicis canariensis* Ehrb. (novembri, 1903) et foliis *Phoenicis reclinatae* Jacq. (januario, 1906), horto botanico Coimbra, leg. A. Moller.

* 237. **Anthostomella palmacea** (Cke.) Sacc., *Syll.*, I, 291; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 216 et V, 51.

In petiolis *Rhapis flabelliformis* Ait., horto botanico Coimbra, decembri, 1903 et foliis *Fourcroyae Bedinghausii* Koch., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, februario, 1906.

Obs.: Peritheciis sparsis vel gregariis, primo tectis, dein erumpentibus, subglobosis, aterrimis, 150-200 μ.; ascis cylindraceis, praecipue subclaviformibus, breviter pediculatis, 70-80 × 10 μ.; sporidiis oblique monostichis, plerumque ellipsoideis vel ovalibus, atro-brunneis, saepe centro grosse 1-nucleatis, 10-13 × 6-7 μ.

238. **Anthostomella Tomicum** (Lév.) Sacc., *Syll.*, I, 282;

Berl., Sacc. et Roum., *Fl. Myc. Lusit.*, VIII, 119; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 216.

In ramulis *Bambusae* sp., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, augusto, 1889 (herb. Polyt. Sch.).

* 239. **Sphaerella Bonae-noctis** Sacc., in Sacc. et Syd., *Syll.*, XIV, 530; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 288.

In ramulis *Ipomoeae* sp., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1903.

* 240. **Sphaerella Mougeotiana** Sacc., *Syll.*, I, 519; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 221.

In caulibus *Rubiae peregrinae* L., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, aprili, 1906.

Obs.: Asci paraphysati videntur; sporidiis 1-septatis (vel ob plasma 4-partitum, simulate 3-septatis).

* 241. **Sphaerella papyrifera** Pass., in Sacc., *Syll.*, IX, 639; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 349.

In ramulis *Araliae trifoliae* Deine et Planch., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, septembri, 1904.

Sociis *Phoma Araliae* Cke. et Mass., *Macrophoma Araliae* Sacc. et Berl.

* 242. **Didymella effusa** (Nies.) Sacc., *Syll.*, I, 552; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 52.

In caulibus emortuis *Sechii edules* Sw., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, majo, 1905.

243. **Didymosphaeria donacina** (Nies.) Sacc., *Syll.*, I, 715; *Microthelia Donacina* Nies., in Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, III, 31; *D. donacina* Nies., in Berl., Sacc. et Roum., *Fl. Myc. Lusit.*, VIII, 120; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 288.

In culmis *Arundinis Donacis* L., pr. Coimbra, leg. A. Moller, augusto, 1889 (herb. Polyt. Sch.).

** 244. **Metasphaeria Magnoliae** (Almeida et S. Cam.) Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVII, 695; *Sporoctomorpha Magnoliae* Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, I, 90, tab. IX, fig. 4-6.

Peritheciis epiphyllis, globulosis, atris, poro pertuso, 150-200 μ. diam.; ascis obclavatis, substipitatis, octosporis, 85-90 × 17-20 μ.; paraphysibus

numerosissimis, longiusculis, acicularibus; sporidiis distichis, octoformibus, 3-septatis, utrinque rotundatis, in partes inaequales septo medio valde constricto, divisis, hyalinis, 18-20 × 6-7,5 μ.

In foliis *Magnoliae* sp., Lisboa (Bemfica), leg. Yglesias Vianna, februario, 1903.

Sociis *Phyllosticta Yulan* F. Tassi et *Microdiplodia punctifolia* (Almeida et S. Cam.) Sacc. et D. Sacc.

* 245. **Metasphaeria papulosa** (Dur. et Mont.) Sacc., f. *Debeauxi* (S. et R.) Sacc., in Berl., *Icon. fung.*, I, 141, tab. CLVI, fig. 1; *M. pinnarum* (Pass.) Sacc., *Syll.*, II, 179; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 59.

In ramis fructiferis *Phoenicis dactyliferae* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, majo, 1905.

* 246. **Metasphaeria Spatharum** (Ces.) Sacc., *Syll.*, II, 179.

In pedunculis *Chamaeropis exselsae* Thunb., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, januario, 1908.

Obs.: Peritheciis sparsis; ascis minoribus.

* 247. **Metasphaeria Vincae** (Fr.) Sacc., *Syll.*, II, 171; Berl., *Icon. fung.*, I, 129, tab. CXXXVII, fig. 4; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 221.

In caulibus *Vincae mediae* Hoffmg. et Link., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, aprili, 1906.

* 248. **Leptosphaeria Bambusae** Roll., in Sacc. et Syd., *Syll.*, XIV, 571; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 191.

In cortice *Bambusae arundinaceae* Humb. et Bonpl., et foliis *B.* sp., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, et horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, augusto, 1889 (herb. Polyt. Sch.), julioque, 1905.

** 249. **Leptosphaeria Cocoës** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, II, 384, tab. II, fig. 5-7; Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVII, 727.

Peritheciis sparsis, epidermide-tectis, subglobosis, atris, poro pertuso, 90-150 μ. diam.; ascis subcylindraceis, breve stipitatis, 80-100 × 12-15 μ.; sporidiis cylindraceis, utrinque rotundatis, monostichis vel subdistichis, biseptatis, ad septa praecipue inferius constrictis, fulvis, 15-22 × 5-6 μ.

In foliis *Cocoës Romanzoffianae* Cham., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1903.

Sociis *Coniothyrio palmicolo* (Fr. p. p.) Starb. et *Phyllosticta Cocoës* Allesch.

250. **Leptosphaeria Convallarieae** n. nom.; *L. Dracaenae* S. Cam., in Almeida, *Contr. Myc. Port*, 26; Sacc., et D. Sacc., *Syll.*, XVII, 727.

Peritheciis subtectis, prominulis, sparsis vel confluentibus, ostiolo simplici, pertuso, atris, ovalibus, 130-190 × 115-170 μ.; ascis numerosis, paraphysatis, breviter stipitatis, octosporis, clavato-oblongis, apice rotundatis, 75-100 × 8-14 μ.; sporidiis distichis, oblongo-fusoideis, rectis curvulisve, subflavescentibus, 4-septatis, tenuiter constrictis, 16,5-26 × 3,5-5 μ.

α. forma *Dracaenae*.

Ascis 75-80 × 8-10 μ.; sporidiis 16,5-17,5 × 3,5-4 μ.

In foliis emortuis *Dracaenae Draconis* L., horto Instituti Agronomici, leg. Castro Guedes, junio, 1902.

Socia *Diplodina dracaenicola* Sacc.

β. forma *Rusci*.

Ascis 90-100 × 12-14 μ.; sporidiis 20-26 × 4-5 μ.

In foliis emortuis *Rusci aculeati* L., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, aprili, 1908.

* 251. **Leptosphaeria eustoma** (Fr.) Sacc., f. *carpophila* Sacc., in Berl., *Icon. fung.*, I, 57, tab. XLIII, fig. 1; *L. carpophila* Sacc., *Syll.*, II, 57; *L. eustoma* (Fr.) Sacc., f. *carpophila* Sacc., in Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 217.

In ramulis *Tecomae Capensis* Lindl., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, decembri, 1903.

* 252. **Leptosphaeria gallicola** Sacc., *Syll.*, II, 21.

In caulibus *Centranthi rubri* DC., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, majo, 1906.

* 253. **Leptosphaeria modesta** (Desm.) Auersw., in Sacc., *Syll.*, II, 39; Berl., *Icon. fung.*, I, 81, tab. LXXI, fig. 4; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 349.

In ramulis *Coptis asplenifoliae* Salisb., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, septembri, 1904.

** 254. **Leptosphaeria Molleriana** n. sp.

Peritheciis sparsis, epidermide tectis, globoso-depressis, subglobosisve, atris, poro pertusis, 200-250 μ. diam.; ascis obclaviformibus, sessilibus vel lenissime stipitatis, paraphysatis, 80-90 × 12-13 μ.; sporidiis fusiformibus, utrinque rotundatis, distichis, triseptatis, saepe curvulis, melleis, 22-25 × 6-7 μ.

In foliis *Cocoës Romanzoffianae* Clem., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, septembri, 1904.

Obs.: A *Leptosphaeria Cocoës* Almeida et S. Cam., facile distinguenda. A cl. Moller dicata.

* 255. **Leptosphaeria Plemeliana** Niessl (?), in Sacc., *Syll.*, II, 49.

In caulibus *Campanulae Pallasianae* Roem. et Schult., horto botanico Coimbra, leg, A. Moller, aprili, 1908.

Obs.: Ascis claviformibus; 50-60 × 9-10 μ.; sporidiis non stipitatis sicut videtur, subfusiformibus, oblique monostichis vel subdistichis, 18-22 × 5 μ.

An *Leptosphaeria Plemeliana* Niessl, vel n. sp.?

256. **Leptosphaeria Rusci** (Wall.) Sacc., *Syll.*, II, 74; Berl., *Icon. fung.*, I, 72, tab. LIX, fig. 3; Niess., *Fl. Myc. Lusit.*, IV, 14; Sacc., *Fl. Myc. Lusit.*, XII, 160; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, III, 143.

In cladodis *Rusci aculeati* L., pr. Castello Branco (?), leg. et determinavit C. Torrend.

257. **Leptosphaeria translucens** Wint., *Fl. Myc. Lusit.*, V, 15; Sacc., *Syll.*, IX, 786; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 191 et IV, 83.

In foliis *Fourcroyae giganteae* Vent. (novembri, 1903 et januario, 1906) et *Carludovicae palmatae* Ruiz. et Pav. (januario, 1906), horto botanico Coimbra, leg. A. Moller.

258. **Pleospora herbarum** (Pers.) Rbh., in Sacc., *Syll.*, II, 247; Berl., *Icon. fung.*, II, 19, tab. XXVII; Berk., *Som. not.*, 8; Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, II, 254 et III, 30; Niess., *Fl. Myc. Lusit.*, IV, 11-12; Wint., *Fl. Myc. Lusit.*, V, 16 et VI, 56; Berl. et Roum., *Fl. Myc. Lusit.*, VII, 162; Berl., Sacc. et Roum., *Fl. Myc. Lusit.*, VIII, 121; Sacc., *Fl. Myc. Lusit.*, XII, 160; Almeida, *Contr. Myc. Port.*, 27; Almeida et

S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 191, III, 143, 254, IV, 83, 137, 221 et V, 19, 52, 328.

In foliis, ramulis caulibusque *Agapanthi umbellati* L'Hérit., *Agrostemmatis Githaginis* L. (*Nigella*), *Alismatis cordifolii* L., *Aloës* sp., *Campanulae Rapunculi* L., *Centranthi rubri* DC., *Chrysanthemi flosculosi* L., *Cinerariae cruentae* E. Mey., *Cordylines australis* Hook. f., *Dianthi sinensis* Link., *Dipsaci Fullonum* L., *Fourcroyae Bedinghausi* Koch., *F. giganteae* Vent., *Galegae officinalis* L., *Helianthi tuberosi* L., *Ipomaeae Schiedianae* Ham., *Kniphofiae aloides* Much., *Lagenariae vulgaris* Ser., *Lathyri Clymeni* L., *L. latifolii* L., *Lauri nobilis* L., *Leucanthemi montani* Dac. (*Chrysanthemi montani* L.), *Malvastri carpinifolii* A. Gray., *Maricandiae arvensis* DC., *Phaseoli Caracallae* L., *Sambuci nigrae* L., *Saponariae officinalis* L., *Sechii edulis* Sw., *Senecionis cinerariae* DC., *Sidae Napaeae* Cav., *Syringae vulgaris* L., *Tecomae radicantis* Juss. et *Tropaeoli Lobliani* Hort., horto botanico Coimbra et Cerca de S. Bento (pr. Coimbra), leg. A. Moller, januario, februario, martio, aprili, majo, octobri, novembri, decembri, 1903-1908.

* 259. **Pleospora infectoria** Fuck., in Sacc., *Syll.*, II, 265; Berl., *Icon. fung.*, II, 11, tab. XIII, fig. 2; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 384.

Exsicc. Thüm., *Myc. Univ.*, n. 651, 856.

In ramulis *Rapistri rugosi* All., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, septembri, 1904.

260. **Pleospora phragmospora** (Dur. et Mont.) Ces., in Sacc., *Syll.*, II, 269; Berl., *Icon. fung.*, II, 18, tab. 25; *P. ovoidea* Niess., *Fl. Myc. Lusit.*, IV, 12; Sacc., *Fl. Myc. Lusit.*, X, 19; Almeida, *Contr. Myc. Port.*, 27.

In foliis *Yuccae* sp., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, majo, 1908.

Obs.: Sporulis longioribus usque 45 μ.

A *P. herbarum* (Pers.) Rbh. praecipue differt sporidiis monostichis, 5-7 septatis.

* 261. **Pleospora Principis** Pass., in Sacc., *Syll.*, II, 269; Berl., *Icon. fung.*, II, 17, tab. XXII, fig. 3; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 90.

In pinnis aridis *Phoenicis dactyliferae* L., Lisboa (Matadoiro), leg. Castro Guedes, septembri, 1902.

Sociis *Phoma Magnusii* Bomm. Rouss. et *Macrophoma Phoenicum* Sacc.

* 262. **Pleospora subriparia** (Cke.) Sacc., f. *Gladioli* Cke., in Berl., *Icon. fung.*, II, 19, tab. XXVI, fig. 1; *P. subriparia* (Cke.) Sacc., *Syll.*, II, 272; *P. subriparia* (Cke.) Sacc., f. *Gladioli* Cke., in Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 175.

In foliis *Gladioli* sp., horto Instituti Agronomici Lisboa! martio, 1903.

* 263. **Teichospora Phragmitis** Pass., in Sacc., *Syll.*, II, 294; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 138.

In vaginis *Phragmitis communis* Trin., pr. Cruz Quebrada, leg. Castro Guedes, februario, 1903.

Fam. V. Perisporiaceae Fr.

* 264. **Limacinia Mori** (Catt.) Sacc., in Sacc. et Syd., *Syll.*, XIV, 474; *Meliola Mori* (Catt.) Sacc., *Syll.*, I, 68; Berl., *Fung. Moric.*, *App.*, 10; Almeida et S. Cam.. *Rev. Agron.*, V, 338.

In foliis *Mori albae* L., pr. Coimbra, leg. A. Moller, augusto, 1904.

265. **Capnodium Araucariae** Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, II, 257; Sacc., *Syll.*, I. 75; Sacc., *Fl. Myc. Lusit.*, X, 15; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 175 et II, 190.

In foliis *Araucariae excelsae* R. Br., pr. Porcalhota, leg. Castro Guedes, martio, 1903, horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, augusto, 1889 (herb. Polyt. Sch.).

266. **Capnodium Citri** Berk. et Desm., in Sacc., *Syll.*, I, 78; *Meliola Penzigi* Sacc., in Penz., *St. Bot. Sug. Agr.*, 320; *C. Citri* Berk. et Desm., in Berk., *Som. not.*, 9; Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, I, 248, II, 257 et III, 33; Sacc., *Fl. Myc. Lusit.*, XII, 159; Almeida, *Contr. Myc. Port.*, 25; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 190.

In foliis ramulisque *Citri Aurantii* Risso, horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1903.

267. **Capnodium Nerii** Rbh., in Sacc., *Syll.*, I, 77; Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, II, 258 et III, 33; Sacc., *Fl. Myc. Lusit.*, XII, 159; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 191 et V, 338.

In foliis *Nerii Oleandri* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1903 et Azeitão, leg. Nobre da Veiga, majo, 1906.

268. **Capnodium Tiliae** (Fuck.) Sacc., *Syll.*, I, 74; *C. Per-*

soonii Berk. et Desm., in Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, II, 257; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 191.

In foliis *Tiliae europaeae* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, augusto, 1889 (herb. Polyt. Sch.).

Fam. VII. Dothideaceae Nits.

269. **Phyllachora Cyperi** Rehm., var. *Donacis* Berl. et Sacc., in Berl., Sacc. et Roum., *Fl. Myc. Lusit.*, VIII, 122; Sacc., *Syll.*, IX, 1029.

In culmis *Arundinis Donacis* L., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, aprili, 1908.

270. **Phyllachora Ulmi** (Duv.) Fuck., in Sacc., *Syll.*, II, 594; Niess., *Fl. Myc. Lusit.*, IV, 19; Wint., *Fl. Myc. Lusit.*, VI, 58; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron* , I, 57.

In foliis *Ulmi campestris* (L.) Sm., pr. Cintra, leg. Barros da Fonseca, octobri, 1902.

** 271. **Auerswaldia quercina** S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, I, 57, tab. VII, fig. 7 et tab. VIII, fig. 1-3; Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVII, 843.

Maculis nullis; stromatibus epiphyllis, subhemisphaericis (rarius hypophyllis, irregularibus), plerumque in rachide dispositis, saepe confluentibus, subsuperficialibus, magnitudine varia, 1-4 mill.; loculis omnino prominulis, haud immersis, inaequalibus, numerosis, lenticularibus vel subconoideis, minutis, 130-180 × 60-80 μ.; ostiolo indistincto; contextu albo-farctis; ascis oblongis, apice rotundatis, stipitatis, octosporis, 70-75 × 18-20 μ., paraphysatis; sporidiis subcymbiformibus, levibus, continuis, pallide-salmoneis, distichis, granulosis, 18-25 × 10-12 μ.

In foliis vivis *Quercus humilis* Lam , S. Martinho do Bispo, circa Coimbra, leg. dr. Silva Rosa, augusto, 1902.

** 272. **Montagnella Berberidis** n. sp.

Stromatibus suborbicularibus, atris, solitariis, subsuperficialibus, diu epidermide velatis, $^1/_4$-$^1/_2$ mm. diam.; loculis variis, plus minus rotundatis; ascis clavulatis, sursum deorsumque saepe attenuatis, non vel vix pedicellatis, octosporis, aparaphysatis, 50-70 × 14-16 μ.; sporidiis plerumque tristichis, oblongo-fusoideis, utrinque rotundatis, triseptatis. primo hyalinis, demum fuscis, medio constrictis, 15-18 × 5-6 μ.

In ramis exsiccatis *Berberidis vulgaris* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, octobri, 1908.

Fam. VIII. **Hypocreaceae** De Not.

* 273. **Nectria cinnabarina** (Tode) Fr., in Sacc., *Syll.*, II, 479; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, III, 254.

In cortice *Alni glutinosae* Gaert., pr. Castello Branco (?), leg. et determinavit C. Torrend.

** 274. **Calonectria Pithecoctenii** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, III, 254; tab. V, fig. 1-3.

Peritheciis plerumque caespitosis, raro sparsis, ovoideis, sursum attenuatis, atro-purpureis, 200-250 × 400-450 μ.; ascis subclaviformibus, 8-sporis, 65-75 × 11-13 μ.; sporidiis amygdaliformibus, sursum rotundatis, deorsum attenuatis, triseptatis, hyalinis, oblique monostichis vel irregulariter subdistichis, 17-20 × 8-10 μ.

In ramulis emortuis *Pithecoctenii Squali* DC., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, octobri, 1904.

Fam. X. **Microthyriaceae** Sacc.

Ophiopeltis Almeida et S. Cam., n. gen., *Rev. Agron.*, II, 175; Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVII, 873. (Etym. *ophis* anguis et *pelte* scutum).

Perithecia submembranacea, dimidiato-scutata, superficialia, centro perforata; asci subcylindracei, aparaphysati, oligospori (trispori); sporidia vermicularia, ascos subaequantia, multiguttata, hyalina.

Ad *Microthyriaceas* accedit ob perithecia dimidiata, tanquam trispora asci videntur. Ab affini *Scolecopeltae* differt sporidiis non articulatis.

** 275. **Ophiopeltis Oleae** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, II, 175; tab. X, fig. 8-10; Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVII, 873.

Peritheciis peltatis, atris, ostiolo distincto impressoque, 200-230 × 80-100 μ.; ascis subcylindraceis, in stipitem brevem attenuatis, apice rotundatis, 38-50 × 12-15 μ., trisporis; sporidiis vermiformibus, obtusiusculis, plerumque curvulis, hyalinis, pluriguttatis, 35-48 × 2,5-3 μ.

In ramulis siccis *Oleae europaeae* L., Lisboa (Bemfica)! martio, 1903. Socia *Phoma ramulicola* Cel. (?).

Ordo III. **Hysteriales** (Cda.) em. nom. Sacc.

Fam. I. **Hysteriaceae** Cda.

** 276. **Schizothyrium macrosporum** n. sp.

Peritheciis amphigenis, innato-superficialibus, sparsis, primo orbiculatis, demumque ellipsoideis, diu convexiusculis, dein applanatis, rima longitudinali percursis; ascis dense congestis, claviformibus, longe pedicellatis, 100-150 × 15-17 μ.; sporidiis distichis, oblongo-fusoideis, vel subellipsoideis, utrinque rotundatis, continuis, hyalinis, 17-20 × 5 μ.; paraphysibus copiosissimis, filiformibus, flexuosis, ascos superantibus.

In foliis petiolisque *Hederae Helicis* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, aprili, 1908.

Obs.: An dividere *Schizothyrii* species in genera duo conveniet, pro ascis paraphysium instructis vel destitutis, ut similiter in genera *Physalospora* Niessl et *Phomatospora* Sacc. fit? Sed potius faciendam *Schizothyrii* generis divisionem in subgenera duo videtur:

I. Diloparaphysium (Etym.: *dilos* conspectus, *para* juxta et *physis* vesica). Ascis paraphysatis.

Hoc subgenus species sequentes comprehendit: *Schizothyrium neglectum* (Duby) Sacc., *S. Verbasci* (Schw. et Duby) Sacc., *S. melanoplacum* (Mont.) Sacc., *S. Rhododendri* Pat., *S. parallelum* Karst., *S. Juglandis* Rich., *S. Aceris* (P. Henn. et Lindl.) Rac., *S. hypodermoides* Rehm., *S. bambusellum* Rehm., *S. Pteridis* Feltz.

II. Aoratoparaphysium (Etym.: *aoratos* aoratus, *para* juxta et *physis* vesica). Ascis aparaphysatis.

Ad subgenus *Aoratoparaphysium* species sequentes ducendae sunt: *Schizothyrium microthecum* (Duby) Sacc., *S. commutatum* Sacc., *S. Crucianellae* (Duby) Sacc., *S. sclerotioides* (Duby) Sacc., *S. Ptarmicae* Desm. (?), *S. acerinum* Desm. (?), *S. obscurum* (Duby) Sacc., *S. pulicare* (Mont.) Sacc. (?), *S. Eucalyptorum* Cke. et Mass. (?), *S. Hyperici* (Vesterg.) Sacc. et D. Sacc. (?).

Ordo V. **Discales** (Fr.) em. nom. Sacc.

Fam. III. **Pezizaceae** Fr.

* 277. **Peziza Sejournei** Bond., in Sacc., *Syll.*, VIII, 89.
In foliis *Hederae Helicis* L., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, aprili, 1908.

Obs.: Ascoma minore, 1 mm. lat.

Fam. V. Dermataceae Fr.

* 278. **Dermatea Chionanthi** Ell. et Ev., in Sacc., *Syll.*, XI, 423.
In ramulis *Chionanthi virginicae* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1904.

Fam. VIII. Phacidiaceae Fr.

279. **Coccomyces dentatus** (Kze. et Sch.) Sacc., *Syll.*, VIII, 745; *Phacidium dentatum* Kze. et Sch., in Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, II, 164; Niess., *Fl. Myc. Lusit.*, IV, 21; *C. dentatus* (Kze. et Sch.) Sacc., in Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 338.
In foliis dejectis *Quercus cocciferae* L., *Q. pedunculatae* Ehrb. et *Q. suberis* L., horto botanico Coimbra et Cerca de S. Bento (Coimbra), leg. A. Moller, februario et octobri, 1904, 1906 et 1908.

280. **Coccomyces trigonus** (Kze. et Sch.) Karst., in Sacc., *Syll.*, VIII, 745; *Phacidium trigonum* Kze. et Sch., in Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, II, 164.
P. trigonum Kze. et Sch., in Exsicc. Thüm., *Myc. Univ.*, n. 1367.
In foliis aridis *Lauri nobilis* L. et *Tristaniae confertae* R. Br., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, et horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, aprili, 1906 et 1908.

Subdiv. II. DEUTEROMYCETAE Sacc.

Ordo I. Sphaeropsidales (Lév. em. Sacc.) Lindau

Fam. I. Sphaerioidaceae Sacc.

* 281. **Phyllosticta bacteriiformis** (Pass.) Sacc., forma *Quercus* C. Mass., in Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVIII, 240.

In foliis *Quercus pedunculatae* Ehrb., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, februario et octobri, 1908.

Obs.: Maculis sparsis subrotundatis, globusisve, vel confluentibus, irregularibus, stramineis, brunneo-cinctis; pycnidiis amphigenis, plerumque epiphyllis; sporulis binucleatis.

Socio *Coccomyce dentato* (Kze. et Schm.) Sacc.

** 282. **Phyllosticta Bromeliae** n. sp.

Maculis amphigenis, indeterminatis, albescentibus; pycnidiis epi-hypophyllisve, subglobosis, nigris, innatis, plerumque sparsis vel raro gregariis, poro pertusis, 150-200 μ. diam.; sporulis ellipsoideis, hyalinis, continuis, biguttulatis, utrinque attenuatis, 8-10 × 3 μ.

In foliis *Bromeliae Acaneae* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1908.

* 283. **Phyllosticta castanicola** Ell. et Ev., in Sacc. et Syd., *Syll.*, XIV, 862.

In foliis *Castaneae vescae* Gaertn., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, octobri, 1903.

* 284. **Phyllosticta Cheiranthorum** Desm., in Sacc., *Syll.*, III, 38; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 138.

In foliis languidis *Cheiranthi Cheiri* L., pr. Cruz Quebrada, leg. Castro Guedes, februario, 1903.

** 285. **Phyllosticta Cherimoliae** Almeida et S. Cam., n. sp., (an *Phoma helvola* B. et C.?, in Sacc., *Syll.*, III, 116), *Rev. Agron.*, IV, 137; *Phyllosticta Anonae* Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 83, tab. I, fig. 6-7, non *P. Anonae* P. Henn., in Sacc., *Syll.*, XVIII, 224.

Maculis inter nervulis dispositis, elongato-rotundatis, contiguis, arescendo griseo-ochraceis, castaneo-cinctis; pycnidiis sparsis vel gregariis, epiphyllis, subglobosis, minutis, 120-150 μ. diam., atris; sporulis subovoideis, hyalinis, grosse biguttatis, 7-10 × 2,5-3 μ.

A *Phoma helvola* B. et C., praecipue differt sporulis majoribus.

In foliis *Anonae cherimoliae* Wendl., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, januario, 1906.

* 286. **Phyllosticta Cocoës** Allesch., in Sacc. et Syd., *Syll.*, XIV, 862; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 384.

In foliis *Cocoës Romanzoffianae* Cham., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1903.

Sociis *Leptosphaeria Cocoës* Almeida et S. Cam., et *Coniothyrio palmicolo* (Fr. p. p.) Starb.

* 287. **Phyllosticta Cocos** Cke., in Sacc., *Syll.*, III, 59.

In foliis *Cocos eriospathae* Mart., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, majo, 1908.

Obs.: Pycnidiis epiphyllis, sparsis, primo diu tectis demumque epidermide rupta, depressis; sporulis biguttulatis.

** 288. **Phyllosticta Corynocarpi** n. sp.

Pycnidiis plerumque epiphyllis, sparsis, saepe gregariisve, in maculis aridis dispersis, vel confluentibus, indeterminatis, praecipue apud nervum medianum dispositis, primo epidermide tectis, demum erumpentibus, subglobosis, 180-230 μ. diam.; sporulis ellipsoideis vel subclaviformibus, utrinque rotundatis, continuis, plasmate nubiloso, hyalinis, minoribus interdum biguttatis, 15-25 × 6-7 μ.; basidiis cylindraceis, claviformibusve, hyalinis, usque 30 μ. longis.

In foliis emortuis *Corynocarpi laevigati* Forst., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, februario, 1908.

Socia *Pestalozzia funerea* Desm., δ. *discolor*.

* 289. **Phyllosticta decipiens** Ell. et Ev., in Sacc. et Syd., *Syll.*, XVI, 836; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 90.

In foliis *Hederae Helicis* L., horto Instituti Agronomici Lisboa, leg. A. S. Barjona de Freitas, januario, 1903.

290. **Phyllosticta Eucalypti** Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, II, 371; Sacc., *Syll.*, III, 9; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 90.

In foliis vivis languidisve *Eucalypti Globuli* Labill., Lisboa (Bemposta), leg. A. S. Barjona de Freitas, februario, 1903.
Socia *Phyllosticta eucalyptina* Pat.

* 291. **Phyllosticta eucalyptina** Pat., in Sacc. et Syd., *Syll.*, XIV, 852; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 91.
In foliis *Eucalypti Globuli* Labill., Lisboa (Bemposta), leg. A. S. Barjona de Freitas, februario, 1903.
Socia *Phyllosticta Eucalypti* Thüm.

* 292. **Phyllosticta Globuli** Passer., in Sacc., *Syll.*, X, 110; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 217.
In foliis *Eucalypti Globuli* Labill., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, novembri, 1903.
Socio *Cladosporio herbarum* (Pers.) Link.

Obs.: Pycnidiis sparsis, haud gregariis; sporulis largioribus, 2,5 μ.

293. **Phyllosticta hedericola** Dur. et Mont., in Sacc., *Syll.*, III, 20; Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, I, 251; Wint., *Fl. Myc. Lusit.*, V, 26 et VI, 63; Berl., Sacc. et Roum., *Fl. Myc. Lusit.*, VIII, 122; Almeida, *Contr. Myc. Port.*, 29; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 221.
Exsicc. Thüm., *Myc. Univ.*, n. 1690.
In foliis *Hederae Helicis* L., pr. Caldas da Rainha et horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, aprili, augustoque, 1904 et 1907.

294. **Phyllosticta Kennedyae** Wint., *Fl. Myc. Lusit.*, V, 27; Sacc., *Syll.*, III, 11; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 288.
In ramulis *Kennedyae rubicundae* Vent., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, junio, 1904.

Obs.: Praecipue differt a *Phoma Kennedyae* F. Tassi, pycnidiis lenticularibus, non globosis, sporulis continuis, haud 4 vel raro 2-guttulatis.

* 295. **Phyllosticta maculiformis** Sacc., *Syll.*, III, 35; Berl., *Il secc. del Cast.*, in *Riv. di pat. veg.*, II, 214 et 215; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 58.
Exsicc. Br. et Cav., *Fg. parass.*, n. 18.
In foliis vivis *Castaneae vescae* Gaertn., pr. Chaves (Traz-os-Montes), leg. Andrade Pereira, octobri, 1902.
Socio *Cylindrosporio castanicolo* (Desm.) Berl., cujus est spermogonium.

* 296. **Phyllosticta Magnoliae** Sacc., subsp. *Cookei* Sacc., *Syll.*, III, 25; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 52.
In foliis *Magnoliae* sp., circa Lisboa (Porcalhota), leg. Castro Guedes, martio, 1903.

* 297. **Phyllosticta Physaleos** Sacc., var. *calycicola* Speg., in Sacc., *Syll.*, III, 48; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 84.
In ramulis *Physaleos Franchetii* Masters, horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, januario, 1906.

* 298. **Phyllosticta Pittospori** P. Brunn., in Sacc. et Syd., *Syll.*, XIV, 851; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 91.
In foliis *Pittospori* sp., pr. Cruz Quebrada, leg. Castro Guedes, februario, 1903.

* 299. **Phyllosticta Quercus** Sacc. et Speg., in Sacc., *Syll.*, III, 34; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 221.
In foliis *Quercus pedunculatae* Ehrb., pr. Povoa de Lanhoso, leg. Balthazar de Mello, majo, 1906.
A cl. Moller commnnicata.

* 300. **Phyllosticta Staphyleae** Dearn., in Sacc., *Syll.*, X, 122; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 339.
In foliis *Staphyleae pinnatae* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, augusto, 1904.

* 301. **Phyllosticta sycina** Traverso, in Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVIII, 239; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 221.
In foliis *Fici radicantis* Desf., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, aprili, 1906.

** 302. **Phyllosticta Trochodendri** n. sp.
Maculis amplis, cinereis, castaneo-limitatis, subinde fere totum folium occupantibus; pycnidiis epiphyllis, sparsis, primo epidermide tectis, dein erumpentibus, depressis, ostiolo vix papillato, 300-400 μ. diam.; sporulis ellipsoideis, utrinque rotundatis, vel deorsum attenuatis, biguttulatis, continuis, hyalinis, $7\text{-}8 \times 2{,}5\text{-}3$ μ.; basidiis cylindraceis, hyalinis, usque 20 μ. longis.
In foliis *Trochodendri aralioides* Sieb. et Zucc., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, majo, 1908.

* 303. **Phyllosticta Violae** Desm., in Sacc., *Syll.*, III, 38; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 339.

In foliis *Violae odoratae* L., pr. Coimbra, leg. Octavio Vecchi, julio, 1903.

Socio *Epicocco purpurascente* Ehrb.

Obs.: Sporulis rectis, subcylindraceis, utrinque biguttulatis, $10 \times 2{,}5$ µ. An affinis *Phoma Violae-tricoloris* Diedicke?

* 304. **Phyllosticta Yulan** F. Tassi, in Sacc. et Syd., *Syll.*, XVI, 827; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 91.

In foliis vivis *Magnoliae* sp., Lisboa (Bemfica), leg. C. Yglesias Vianna, februario, 1903.

Sociis *Metasphaeria Magnoliae* (Almeida et S. Cam.) Sacc. et D. Sacc., et *Microdiplodia punctifolia* (Almeida et S. Cam.) Sacc. et D. Sacc.

305. **Phoma Acaciae** Penz. et Sacc., in Sacc., *Syll.*, III, 148; Almeida, *Contr. Myc. Port.*, 30; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 248.

In phyllodiis *Acaciae* sp., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, augusto, 1889 (herb. Polyt. Sch.).

Obs.: Basidia persistentia videntur.

* 306. **Phoma africana** Speg., in Sacc., *Syll.*, III, 93; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 217.

In ramulis *Tamaricis africana* Poir., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1903.

* 307. **Phoma Ailanthi** Sacc., *Syll.*, III, 95; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 19.

In ramis corticatis *Ailanthi glandulosae* L., pr. Povoa de Lanhoso, leg. Balthazar de Mello, majo, 1906.

A cl. Moller communicata.

* 308. **Phoma alliicola** Sacc. et Roum., in Sacc., *Syll.*, III, 157; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 58.

In caulibus aridis *Allii Ampeloprasi* L., horto Instituti Agronomici Lisboa! junio, 1902.

* 309. **Phoma Anigozanthi** F. Tassi, in Sacc. et Syd., *Syll.*, XVI, 877; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 59.

In ramulis floriferis *Anigozanthi flavidi* Redonti, horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, septembri, 1904.

Obs.: Sporulis majoribus, 7-10 × 2-3 μ.

* 310. **Phoma Aquilegiae** Rich., in Sacc., *Syll.*, X, 165; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, III, 143.

In pedunculis *Aquilegiae hybridae* Sims., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1904.

Obs.: Pycnidiis tectis, lenticularibus; sporulis 6-8 × 2,5-3 μ., biguttatis, subcylindraceis.

* 311. **Phoma Araliae** Cke. et Mass., in Sacc., *Syll.*, X, 156; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 349.

In ramulis *Araliae trifoliae* Diene et Planch., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, septembri, 1904.

Sociis *Macrophoma Araliae* Sacc. et Berl. et *Sphaerella papyrifera* Pass.

Obs.: Sporulis 5-8 × 2,5-3 μ.

312. **Phoma atriplicina** West., in Sacc., *Syll.*, III, 140; Wint., *Fl. Myc. Lusit.*, VI, 62; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, III, 143.

In caulibus *Atriplicis Halimi* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, septembri, 1904.

* 313. **Phoma berberina** Sacc. et Roum., in Sacc., *Syll.*, III, 72; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 59.

In ramulis *Berberidis vulgaris* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, majo, 1905.

* 314. **Phoma brevipes** Penz. et Sacc., in Sacc., *Syll.*, III, 160; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 217.

In foliis *Agaves Funkianae* Hoch. et Bouché, horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, decembri, 1903.

* 315. **Phoma Cereorum** Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVIII, 254; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 20.

In caulibus *Cerci Mac-Donaldiae* Hook., pr. Povoa de Lanhoso, leg. Balthazar de Mello, majo, 1906.

A cl. Moller commun.

Obs.: Pycnidiis saepe solitariis lenticularibusque.

* 316. **Phoma Cocoës** Allesch., in Sacc. et Syd., *Syll.*, XIV, 886; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 20.

In foliis *Cocoës eriospathae* Mart., pr. Povoa de Lanhoso, leg. Balthazar de Mello, majo, 1906.

A cl. Moller commun.

* 317. **Phoma Daturae** Roll. et Fautr., in Sacc., *Syll.*, XI, 490; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 339.

In ramis *Daturae arboreae* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, aprili, 1907.

* 318. **Phoma detrusa** Sacc., *Syll.*, III, 72; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 339.

In ramulis *Berberidis vulgaris* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, augusto, 1904.

* 319. **Phoma devastatrix** B. et Br., in Sacc., *Syll.*, III, 132; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 59.

In ramulis *Siphocampyli biserrati* DC., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, majo, 1905.

* 320. **Phoma Dilleniana** Rbh., in Sacc., *Syll.*, III, 122 et X, 489; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 52.

In caulibus aridis *Anodae cristatae* Schlecht., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, februario, 1907.

* 321. **Phoma Diospyri** Sacc., *Syll.*, III, 90; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 339.

In foliis *Diospyri Kaki* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, februario, 1907.

322. **Phoma Engleri** Speg., in Sacc, *Syll.*, X, 183; Sacc., *Fl. Myc. Lusit.*, X, 21; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, III, 143.

In foliis *Philodendri pertusi* Kth., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, decembri, 1904.

* 323. **Phoma Eucalypti** Cke., in Sacc., *Syll.*, III, 78; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 60.

In petiolis *Eucalypti Globuli* Labill., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, majo, 1905.

* 324. **Phoma Ficus** Cast., in Sacc., *Syll.*, XI, 486; *P. cine-*

rescens Sacc., *Syll.*, III, 96; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 52; *P. Ficus* Cast., in Almeida et S. Cam., *l. c.*, V, 339.

In fructibus aridis *Fici elasticae* Roxb., pr. Lisboa, leg. Pinto Barros, junio, 1904, et in ramis corticatis *Fici glumaceae* Hort., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, decembri, 1904.

Obs.: Pycnidiis nimie depressis, plerumque sparsis vel rarissime gregariis; basidiis multum longioribus.

* 325. **Phoma folliculorum** (Lév.) Sacc. (?), *Syll.*, III, 155; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 339.

Pycnidiis primo tectis, demum erumpentibus, gregariis, atris, plus vel minus lenticularibus, ostiolo papillato, subinde interdum obsoleto, 130-200 × 70-100 μ.; sporulis ovoideis, continuis, hyalinis, utrinque uniguttulatis, 7,5-9 × 3-4 μ.

In folliculis *Asclepiadis verticillatae* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, augusto, 1904.

Obs.: Praecipue differt a *Phoma asclepiadea* Ell. et Ev. pycnidiis majoribus, gregariis, ostiolo papillato, sporulis longioribus crassioribusque.

An *P. folliculorum* (Lév.) Sacc. (?).

326. **Phoma herbarum** West., in Sacc., *Syll.*, II, 133; Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, II, 322; Berl. et Roum., *Fl. Myc. Lusit.*, VII, 162; Sacc., *Fl. Myc. Lusit.*, XII, 163; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 52.

In caulibus *Brassicae oleraceae* L., *Cheiranthi Cheiri* L., *Dahliae variabilis* Desm., *Hedysarii coronarii* L., *Helianthi argyrophylli* Torr. et Gray. et *Nicotianae colosseae* Ed. André, horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, februario, martio, aprili, septembri, novembri et decembri, 1904-1908.

* 327. **Phoma Joannis** Sacc., *Syll.*, X, 167; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 52.

In caulibus aridis *Polygalae myrtifoliae* L., pr. Povoa de Lanhoso, leg. Balthazar de Mello, majo, 1906.

A cl. Moller communicata.

Obs.: Pycnidiis globoso-depressis, atris, 200-300 × 120-180 μ.; basidiis subcylindraceis, vel claviformibus, rectis, curvulisve, hyalinis, usque 20 μ.

Socia *Phomatospora Berkeleyi* Sacc.

* 328. **Phoma Lavaterae** West., in Sacc., *Syll.*, III, 122; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 222.

In caulibus *Lavaterae arboreae* L., pr. Povoa de Lanhoso, leg. Balthazar de Mello, majo, 1906.

A cl. Moller communicata.

* 329. **Phoma Liliacearum** West., in Sacc., *Syll.*, III, 158; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, III, 144.

In pedunculis *Hemerocallidis flavae* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, octobri, 1904.

* 330. **Phoma longicruris** Pass., *Rev. myc.*, 1887, 145; Sacc., *Syll.*, X, 140; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 333.

In foliis *Camelliae japonicae* L., pr. Soalheira (Castello Branco), leg. C. Torrend.

Obs.: Differt a *Phoma altipes* Sacc. (*P. longicruris* Sacc.), *Fl. Myc. Lusit.*, X, 23 et *Syll.*, XI, 483.

* 331. **Phoma longipes** Berk. et Curt., in Sacc., *Syll.*, III, 95.

In ramis *Mori multicaulis* Rafin., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1908.

Obs.: Pycnidiis ovaliformibus, vel saepe globoso-depressis, gregariis, subcorticalibus; sporulis continuis, hyalinis, breviter oblongis, bacillariformibus, utrinque rotundatis, biguttulatis, minutis, 3-4 × 1 μ.; basidiis achrois, rectis vel leniter curvulis, sporula multoties longioribus, 25-30 × 1 μ.

Socia *Phoma Morearum* Brun.

* 332. **Phoma Lonicerae** Cke., in Sacc., *Syll.*, III, 70.

In ramulis *Lonicerae Caprifolii* L., pr. Caldas de Monchique! aprili, 1908.

Obs.: Sporulis claviformibus, usque 14 × 5 μ.

* 333. **Phoma Macrophoma** Mc. Alp., in Sacc. et Syd., *Syll.*, XVI, 856; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, III, 144.

In foliis *Citri Aurantii* Risso, pr. Castello Branco (?), leg. C. Torrend.

* 334. **Phoma maculifera** (B. et C.) Sacc., *Syll.*, III, 111.

In foliis *Oleariae argophyllae* F. Mull., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, majo, 1908.

Obs.: Sporulis utrinque uniguttulatis, 9-10 × 2,5-3 μ.

* 335. **Phoma magnoliicola** Syd., in Sacc. et Syd., *Syll.*, XVI, 857.

In *Magnoliae grandiflorae* L., apice marginibusque et praecipue nervis foliorum, horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, martio, 1906.

* 336. **Phoma Magnusii** Bomm. Rouss., in Sacc., *Syll.*, X, 181; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 91.

In pinnis aridis *Phoenicis dactyliferae* L., Lisboa (Matadoiro), leg. Castro Guedes, septembri, 1902.

Sociis *Pleospora Principis* Pass. et *Macrophoma Phoenicum* Sacc.

337. **Phoma Malvacearum** West., in Sacc., *Syll.*, III, 122; Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, II, 323; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, III, 144 et 255 et V, 53.

In caulibus *Althaeae sinensis* Cav., *Hibisci esculenti* L. et *H. Heterophylli* Vent., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, februario, septembri et novembri, 1904-1907.

** 338. **Phoma Milii** n. sp.

Pycnidiis sparsis, globoso-depressis, atris, immersis, primo diu epidermide tectis, demum ostiolo pertuso erumpente, 250-300 μ. diam.; sporulis oblongo-ellipsoideis vel subclaviformibus, hyalinis, continuis, sursum rotundatis, deorsum attenuatis, plerumque rectis vel raro lenissime curvulis, biguttatis, 7,5-10 × 3-4 μ., basidiis simplicibus, plus minus cylindraceis, subaequilongis, fultis.

In culmis *Milii multiflorii* Cav., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, octobri, 1908.

Socia *Pyrenochaeta leptospora* Sacc. et Briard.

** 339. **Phoma Molleri** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, II, 217; Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVIII, 246.

Pycnidiis sparsis, hypodermicis, dein prorumpentibus, subglobosis, demum centro depressis, 150-200 × 100-150 μ.; sporulis cylindraceis, medio vix constrictis, utrinque rotundatis, plerumque quadri vel pluriguttulatis, rectis, rarissime botuliformibus, 11-13 × 3-4 μ.

In ramulis *Chimonanthi fragrantis* Lindl., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1903.

Species clarissimo collectori dicata.

340. **Phoma Morearum** Brun., in Sacc., *Syll.*, X, 161; Torrend, *Terc. Contr. Fg. Reg. Set.*, 3.

In ramis *Mori multicaulis* Rafin., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1908.

Socia *Phoma longipes* B. et C.

* 341. **Phoma musaecola** F. Tassi, in Sacc. et Syd., *Syll.*, XVI, 877; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 20.

In foliis emortuis *Musae Ensetes* Gmel.. pr. Povoa de Lanhoso, leg. Balthazar de Mello, majo, 1906.

A cl. Moller commun.

* 342. **Phoma Nandinae** F. Tassi, in Sacc. et Syd., *Syll.*, XIV, 866; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 350.

In ramulis *Nandinae domesticae* Thunb., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, septembri, 1904.

343. **Phoma palmicola** Wint., in Sacc., *Syll.*, X, 181, *Fl. Myc. Lusit.*, X, 21 et XII, 163; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 289.

In culmis *Bambusae mitis* Poir. et foliis *Chamaedorae Martinianae* H. Wendl., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, januario et augusto, 1889 (herb. Polyt. Sch.) et 1906.

* 344. **Phoma pampeana** Speg., in Sacc., *Syll.*, III, 127; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 84.

In ramulis dejectis putrescentibus *Solani glauci* Dun., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, februario, 1906.

* 345. **Phoma parvispora** Sacc. et Syd., *Syll.*, XIV, 889; *P. microsperma* Preuss., in Sacc., *Syll.*, III, 142; *P. microsperma* Karst., in Sacc., *Syll.*, XI, 493; *P. parvispora* Sacc. et Syd., in Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 53.

In foliis *Rhapidis flabelliformis* L'Hér., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, januario, 1906.

Obs.: Sporulis saepe usque 2,5 μ. longis.

* 346. **Phoma Passiflorae** Penz. et Sacc., in Sacc., *Syll.*, III, 156.

In caulibus *Passiflorae* sp., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, februario, 1908.

Obs.: Pycnidiis lenticularibus; sporulis usque 10 μ. longis.

* 347. **Phoma pelliculosa** B. et Br., in Sacc., *Syll.*, III, 166; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 191.

In culmis *Bambusae mitis* Poir., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, augusto, 1889 (herb. Polyt. Sch.).

** 348. **Phoma polypsecadiospora** n. sp.

Pycnidiis amphigenis, suborbicularibus, atris, primo diu tectis demumque poro erumpente pertusis, 120-180 μ. diam.; sporulis ovalibus vel subglobosis, hyalinis, continuis, pluriguttatis, 10-12 × 7,5-8 μ.

In foliis *Hederae Helicis* L., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, octobri, 1908.

* 349. **Phoma Periplocae** Brun., in Sacc., *Syll.*, X, 156; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 137.

In ramulis *Periplocae graecae* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, martio, 1906.

* 350. **Phoma platensis** Speg., in Sacc., *Syll.*, III, 141; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, III, 255.

In ramulis *Solani Wendlandii* Hast., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, decembri, 1904.

* 351. **Phoma ramulicola** Cel. (?), in Sacc., *Syll.*, X, 146; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 176.

In ramulis siccis *Oleae europaeae* L., Lisboa (Bemfica)! martio, 1903.

Obs.: Sporulis 5-7,5 × 2-3 μ., botuliformibus, utrinque rotundatis, biguttulatis. Affinis *Phomae olivarum* Thüm.

Socia *Ophiopeltis Oleae* Almeida et S. Cam.

** 352. **Phoma Rhabdosporica** n. sp.

Pycnidiis amphigenis, praecipue hypophyllis, plerumque sparsis, semiliberis, atris, lenticularibus, 800-1000 μ. diam.; sporulis elongato-ellipsoideis, integris, leniter curvulis, raro rectis, utrinque attenuato-rotun-

datis, biguttulatis, hyalinis, 8-10 × 1 μ.; basidiis filiformibus, achrois, rectiusculis, usque 45 μ.

In foliis dejectis *Eucalypti Globuli* Labill., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, februario, 1908.

* 353. **Phoma riminicola** Sacc., *Syll.*, III, 93; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 248.

In ramulis *Tamaricis africanae* Poir., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, junio, 1904.

354. **Phoma Rosae** Schultz. et Sacc., in Sacc., *Syll.*, III, 76.

In ramulis *Rosarum* cultarum, horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1903 et junio, 1904.

355. **Phoma Rubiae** Sacc., *Syll.*, III, 137 et *Fl. Myc. Lusit.*, XII, 162; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 249.

In caulibus *Rubiae tinctorum* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1903.

356. **Phoma sarmenticia** Sacc., *Syll.*, III, 136 et *Fl. Myc. Lusit.*, XII, 162; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 191.

In caulibus *Menispermi canadensis* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1903.

Obs.: Pycnidiis sparsis *Phomae Menispermi* Peck. accedens, sed caracteribus aliis *P. sarmenticiae* Sacc. identica videtur.

357. **Phoma seposita** Sacc., *Syll.*, III, 68, *Fl. Myc. Lusit.*, X, 21 et XII, 163; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 217.

In ramulis *Glycines violaceae* Schn. et *Wistariae sinensis* DC., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri-decembrique, 1903 et februario, 1908.

Obs.: Pycnidiis tantum papillatis; sporulis ovoideis, vel ellipsoideis, minoribus, 5-7 × 2,5-3 μ.

* 358. **Phoma Sophorae** Sacc., *Syll.*, III, 67; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 53.

Exsicc. Thüm., *Myc. Univ.*, n. 879.

In ramis *Sophorae japonicae* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, februario, 1907.

forma *Gymnocladi* Sacc. et Scal., in Sacc., *Fl. Myc. Lusit.*, XII, 163; Sacc., et D. Sacc., *Syll.*, XVIII, 249; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 137.

In ramulis *Gymnocladi canadensis* Lamk., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, martio, 1906.

359. **Phoma** sp.; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 137, tab. III, fig. 1-2.

Pycnidiis sparsis, globoso-depressis, subcutaneo-erumpentibus, olivaceo-farctis, sursum deorsumque hic illic intus elevatis sed non plus minus distincte pluri-locellatis; sporulis breve fusoideis acutiusculis, hyalinis, biguttulatis, $8\text{-}10 \times 2{,}5\text{-}3$ μ.; basidiis filiformibus, curvulis, sporulis duplo plerumque triplo longioribus, suffultis.

In cortice *Platani occidentalis* L., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, februario, 1906.

An *Phoma scabra* Sacc. vel *P. notha* Berk.?

* 360. **Phoma sticticа** B. et Br., in Sacc., *Syll.*, III, 89; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 393.

In ramulis *Buxi sempervirentis* L., pr. Porcalhota, leg. Castro Guedes, novembri, 1903.

* 361. **Phoma tamicola** Cke., in Sacc., *Syll.*, X, 183.

In caulibus *Tami communis* L., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, aprili, 1906.

Obs.: Sporulis minoribus, usque 8 μ. longis.

* 362. **Phoma tersa** Sacc., *Syll.*, XI, 483 et *Fl. Myc. Lusit.*, X, 22; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 84.

In ramulis *Passiflorae coeruleae* Auct., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, februario, 1906.

Obs.: Pycnidiis sparsis; sporulis medio haud vel vix constrictulis.

363. **Phoma venenosa** Sacc., *Syll.*, III, 127 et *Fl. Myc. Lusit.*, XII, 162; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 192.

In ramulis *Daturae suaveolentis* Humb. et Bonpl., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, decembri, 1903.

* 364. **Phoma Vitis** Bon., in Pirot., *Fg. parass. vit.*, 54; Sacc., *Syll.*, III, 79; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 58.

In cortice *Vitis viniferae* L., horto Instituti Agronomici! decembri, 1902.

* 365. **Macrophoma Araliae** Sacc. et Berl., in Sacc., *Syll.*, X, 195; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 350.

In ramulis *Araliae trifoliae* Diene et Planch., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, septembri, 1904.

Sociis *Phoma Araliae* Cke. et Mass., et *Sphaerella papyrifera* Pass.

Obs.: Maculis ochraceo-fuscis non visis; sporulis subnavicularibus.

* 366. **Macrophoma Aurantii** Scalia, in Sacc. et Syd., *Syll.*, XVI, 880; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 20.

In foliis siccis putrescentibusque *Citri* sp., pr. Povoa de Lanhoso, leg. Balthazar de Mello, majo, 1906.

A cl. Moller commun.

* 367. **Macrophoma australis** (Cke.) Berl. et Vogl., in Sacc., *Syll.*, X, 194; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, III, 144.

In foliis *Eucalypti Globuli* Labill., pr. Cruz Quebrada, leg. Castro Guedes, aprili, 1905.

* 368. **Macrophoma cassiocarpa** (Cke.) Berl. et Vogl., in Sacc., *Syll.*, X, 203; *Phoma cassiocarpa* (Cke.) Sacc., *Syll.*, III, 147; *M. cassiocarpa* (Cke.) Berl. et Vogl., in Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 20.

In ramis siccis *Cassiae occidentalis* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, augusto, 1904.

Obs.: Sporulis brevioribus angustioribusque, usque 18×5 μ. biguttulatis.

** 369. **Macrophoma Fici** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, IV, 61, tab. I, fig. 4-5.

Pycnidiis sparsis, globoso-depressis, 250-350 μ. diam., contextu parenchimatico fuligineo; sporulis diversiformibus (ovoideis, ellipticis, elliptico-ovoideis, conoideis vel piriformibus), utrinque rotundatis, hyalinis granulosis, $22\text{-}28 \times 10\text{-}12$ μ.; basidiis spora longioribus, hyalinis claviformibusque (demum an evanidis?).

In nervis *Fici macrophyllae* Desf., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, octobri, 1908.

* 370. **Macrophoma gloeosporioides** (Sacc.) Berl. et Vogl., in Sacc., *Syll.*, X, 195; *Phoma gloeosporioides* Sacc., *Syll.*, III, 116; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 60.

In foliis *Quercus cocciferae* L., pr. Castello Branco, leg. C. Torrend.

** 371. **Macrophoma Henriquesiana** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, II, 218; Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVIII, 272.

Pycnidiis sparsis, copiosis, subglobosis, atris, primo epidermide velatis demumque fissa, ostiolo breviter papillato erumpente, 140-190 μ. diam.; sporulis ellipsoideis, ovalibus, irregulariter elongatis (polymorphis), rectis, utrinque obtusiusculis, continuis, hyalinis, 17-23 × 5-8 μ.

In ramulis *Dahliae variabilis* Desf., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1903.

Species clarissimo botanico dr. Julio Henriques florae lusitanicae cultori dicata.

** 372. **Macrophoma hypomutilospora** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, IV, 138, tab. III, fig. 3-4.

Pycnidiis sparsis, raro gregariis, subglobosis (circa 300 μ. diam.) vel leniter depressis (300-350 × 200-250 μ.), primo tectis, demum erumpentibus, aterrimis; sporulis hyalinis, ovalibus vel ellipsoideis, sursum rotundatis, deorsum truncatis, granuloso-farctis, 17-22,5 × 7-10 μ.; basidiis cylindraceis, rectis, raro curvulis, sporulis plus minus aequantibus.

In ramulis *Helianthi tuberosi* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, martio, 1906.

373. **Macrophoma ilicella** (Sacc. et Penz.) Berl. et Vogl., f. *Magnoliae* Sacc., *Fl. Myc. Lusit.*, XII, 163; Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVIII, 267; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 20.

In foliis emortuis *Magnoliae* sp. et *M. grandiflorae* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, januario, aprili et augusto, 1904-1908.

Obs.: Sporulis longioribus praecipueque crassioribus, usque 28 × 12 μ.

374. **Macrophoma leucostigma** (DC.) Berl. et Vogl., in Sacc., *Syll.*, X, 194; *Phoma leucostigma* (DC.) Sacc., *Syll.*, III, 105; Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVIII, 252; Berl., Sacc. et Roum., *Fl. Myc. Lusit.*, VIII, 123.

In foliis emortuis *Evonymi japonici* L., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, aprili, 1908.

Obs.: Sporulis tantum longioribus et crassioribus, 15-17×7,5 μ., grosse biguttatis.

** 375. **Macrophoma Livistonae** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, V, 20, tab. I, fig. 1-2.

Pycnidiis epiphyllis, sparsis, subglobosis, atris, primo tectis, demum erumpentibus, 150-200 μ. diam.; sporulis subcylindraceis, hyalinis, plerumque medio depressis, utrinque rotundatis, granuloso-farctis, 25-27,5 × 12,5-15 μ.; basidiis non visis.

In foliis siccis *Livistonae chinensis* R. Br., pr. Povoa de Lanhoso, leg. Balthazar de Mello, majo, 1906.

A cl. Moller commun.

376. **Macrophoma Molleriana** (Thüm.) Berl. et Vogl., in Sacc., *Syll.*, X, 203; *Phoma Molleriana* (Thüm.) Sacc., *Syll.*, III, 110; *Sphaeropsis Molleriana* Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, II, 321; *M. Molleriana* (Thüm.) Berl. et Vogl., in Berl., Sacc. et Roum., *Fl. Myc. Lusit.*, VIII, 123; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 192.

In foliis *Eucalypti globuli* Labill., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1903.

377. **Macrophoma nobilis** (Thüm.) Berl. et Vogl., in Sacc., *Syll.*, X, 195; *Phoma nobilis* Thüm., in Sacc., *Syll.*, III, 112; Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, III, 38; *M. nobilis* (Thüm.) Berl. et Vogl., in Sacc., *Fl. Myc. Lusit.*, XII, 163; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 176.

In foliis vivis *Lauri nobilis* L., pr. Porcalhota, leg. Castro Guedes, martio, 1903.

Obs.: Sporulis ovoideis vel saepe ellipsoideis, 17-25×7-8 μ., simpliciter hyalinis, non chlorinis.

378. **Macrophoma Oleae** (DC.) Berl. et Vogl., in Sacc., *Syll.*, X, 204; *Phoma Oleae* (DC.) Sacc., *Syll.*, III, 112; *Ascospora Oleae* (DC.) Mont., in Niess., *Fl. Myc. Lusit.*, IV, 25; *M. Oleae* (DC.) Berl. et Vogl., in Berl., Sacc. et Roum., *Fl. Myc. Lusit.*, augusto, 123; Torrend, *Terc. Contr. Fg. Reg. Set.*, 4.

In apice foliorum *Oleae europaeae* L., circa Portalegre, leg. Camara Pestana, augusto, 1908.

* 379. **Macrophoma Phoenicum** Sacc., *Syll.*, X, 200; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 91.

In pinnis aridis *Phoenicis dactyliferae* L., Lisboa (Matadoiro), leg. Castro Guedes, septembri, 1902.

Sociis *Pleospora Principis* Pass. et *Phoma Magnusii* Bomm. Rouss.

** 380. **Macrophoma Ranunculi** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, V, 53, tab. I, fig. 5-6.

Pycnidiis primo tectis, demum erumpentibus, sparsis, subglobosis, atro-brunneis, 150-200 μ. diam.; sporulis saepe longe ellipsoideis, interdum cymbiformibus vel raro unilateraliter gibbosulis, utrinque rotundatis, hyalinis, plasma granuloso-farctis, 1-4 nucleatis, $17\text{-}22 \times 5\text{-}6$ μ.; basidiis non visis.

In caulibus aridis *Ranunculi acris* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, augusto, 1904.

* 381. **Macrophoma Restaldii** Ferraris, in Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVIII, 270.

In ramis siccis *Rubi idaei* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, aprili, 1908.

* 382. **Macrophoma Ricini** (Cke.) Berl. et Vogl., in Sacc., *Syll.*, X, 193; *Phoma Ricini* (Cke.) Sacc., *Syll.*, III, 141.

In ramulis *Ricini Zanzibariensis* Hort., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, aprili, 1908.

Socia *Guignardia guarapiensis* (Speg.) Vial. et Rav.

* 383. **Macrophoma salicaria** (Sacc.) Berl. et Vogl., in Sacc., *Syll.*, X, 190; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 91.

In truncis *Salicis Capreae* L., circa Coimbra, S. Martinho do Bispo, leg. O. Vecchi, decembri, 1002.

** 384. **Macrophoma Senecionis** n. sp.

Pycnidiis subglobosis, sparsis, immersis, epidermide tectis, contextu parenchymatico, atro-fuligineo, ostiolo pertusis, 150-200 μ. diam.; sporulis oblongo-ellipsoideis, hyalinis, rectis, utrinque rotundatis, nubilosis, $16\text{-}24 \times 6\text{-}7{,}5$ μ.

In ramis exsiccatis *Senecionis scandentis*, pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, octobri, 1908.

* 385. **Macrophoma Solierii** (Mont.) Berl. et Vogl. (?), in Sacc., *Syll.*, X, 202; *Phoma Solierii* (Mont.) Sacc., *Syll.*, III, 161; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 20.

In caulibus *Asphodeli macrocarpi* Parl., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, augusto, 1904.

Obs.: Pycnidiis subglobosis, parum depressis, ostiolo late umbilicato prominulo non viso; sporulis continuis, farcte granulosis, brevioribus crassioribusque, 25-28 × 11-13 μ.

** 386. **Sclerotiopsis Phormii** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, II, 249; Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVIII, 280.

Pycnidiis atris, irregulariter ovalibus, intus cavitate sublenticulari praeditis, astomis (sicut videtur), 350-600 μ. diam.; basidiis dense stipatis, plus minus cylindraceis, hyalinis, 30-35 × 2 μ.; sporulis subnavicularibus, utrinque leniter mucronatis, continuis, homogeneis, hyalinis, 15-22,5 × 5-7 μ.

In foliis *Phormii tenacis* Forst., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1903.

Pycnidiis astomis a *Macrophoma* genere praecipue differt.

Obs.: Hanc speciem *Phyllostictamque haematocyclam* Berk. ad exemplaria *Phormii tenacis* Forst., in Mycotheca Lusitanica Polytechnicae Scholae existentem, inter se contulimus; ea nostro sensu *Cryptosporium rhodocyclum* Montg. esse videtur, quod a claro Montagne in litteris egregio botanico F. Welwitsch missis antea inscriptum fuerat. Quare nomen Montagnianum restaurandum esse sensimus, et ita diagnosim novam *Cryptospori rhodocycli* Montg. edere liceat.

Cryptosporium rhodocyclum Montg. (in litt.), *Myc. Lusit.*, n. 4, sub *Phyllosticta haematocycla* Berk., *Som. not.*, 5; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 249, tab. II, fig. 3-4.

Maculis latissimis, irregularibus, pallidis rufo-cinctis; acervulis numerosis, sparsis, planum pulvinatis, subinde discoideo-lenticularibus, primo tectis demumque epidermide lacerata, centro erumpentibus, irregulariter undulatis, 150-300 μ. largis; basidiis clavatis, 20-30 μ. longis; conidiis subclaviformibus, rare cylindraceis, saepius inaequilateralibus, hyalinis, continuis, homogeneis aut uni vel plerumque biguttulatis, 17-22 × 7-8 μ.

In foliis *Phormii tenacis* Forst., culti in horto botanico Olyssiponense ad Ajudam, leg. Welw., hyeme 1842 et 1843.

** 387. **Plenodomus Eucalypti** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, V, 339, tab. I, fig. 9-10.

Pycnidiis primo tectis, dein erumpentibus, sparsis, sublenticularibus, basi subapplanatis, astomis, atris, 200-250 × 100-120 μ.; sporulis nu-

merosissimis, oblongis, utrinque rotundatis biguttulatisque, continuis, subchlorinis, 5-6 × 2,5-3 μ.; basidiis non visis.

In ramis *Eucalypti Globuli* Labill., pr. Caldas da Rainha, leg. A. Moller, augusto, 1904.

* 388. **Pyrenochaeta leptospora** Sacc. et Briard, in Sacc., *Syll.*, X, 222.

In culmis *Milii multiflori* Cav., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, octobri, 1908.

Obs.: Sporulis longioribus et crassioribus, usque 10 × 2,5 μ.

Socia *Phoma Milii* Almeida et S. Cam.

** 389. **Pyrenochaeta robiniana** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, III, 144, tab. III, fig. 1-3.

Pycnidiis sparsis, superficialibus, subgloboso-conicis, aterrimis, 150-200 μ. largis; setis concoloribus, divergentibus, continuis, simplicibus, rigidis, sursum attenuatis, pallidisque, 200-250 μ. longis; sporulis continuis, fusiformibus, subhyalinis, 8-10 × 2-2,5 μ., basidiis bacillaribus, 25-30 μ., suffultis.

In cortice *Robiniae Pseudacaciae* L., pr. Coimbra, leg. A. Moller, octobri, 1904.

Obs.: Differt praecipue a *Pyrenochaeta Robiniae* Togn. setis circa ostiolum haud orientibus.

* 390. **Vermicularia Graminum** Bacc., in Sacc., *Syll.*, X, 227; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 289.

In culmis *Arundinis Donacis* L., pr. Coimbra, leg. A. Moller, augusto, 1889 (herb. Polyt. Sch.).

391. **Placosphaeria Onobrychidis** (DC.) Sacc., *Syll.*, III, 245 et *Fl. Myc. Lusit.*, X, 23; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 227.

In foliis *Lathyri latifolii* L., Lisboa (Bemfica)! junio, 1903.

* 392. **Cytospora rhodocarpa** Sacc. et Syd., *Syll.*, XIV, 915; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 60.

In ramulis *Rosae moschatae* Herm., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, majo, 1905.

393. **Cytospora Salicis** (Cda.) Rbh., in Sacc., *Syll.*, III, 261;

Cytispora Salicis Rbh., in Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, I, 248; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 340.

In ramulis emortuis *Salicis albae* L., pr. Coimbra, leg. O. Vecchi, februario, 1903.

394. **Sphaeropsis demersa** (Bon.) Sacc., *Syll.*, III, 293; Berl. et Roum., *Fl. Myc. Lusit.*, VII, 163; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 249.

In ramulis *Sorbi domesticae* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1903.

Obs.: Sporulis longioribus, usque 30 μ.

* 395. **Sphaeropsis donacina** Mont., in Sacc., *Syll.*, III, 304; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 385.

In culmis *Arundinis Donacis* L., pr. Caldas da Rainha, leg. A. Moller, augusto, 1904.

Obs.: Sporulis castaneis, 20-22 × 17-20 μ.

396. **Sphaeropsis fabaeformis** (Pass. et Thüm.) Sacc., *Syll.*, III, 296; Almeida, *Contr. Myc. Port.*, 34; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 359.

In cortice *Vitis viniferae* L., pr. Porto (Quinta da Revolta, Campanhã), leg. Duarte de Oliveira, aprili, 1903.

* 397. **Sphaeropsis Novae-Hollandiae** (Speg.) Sacc., *Syll.*, III, 295; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 289 et IV, 60.

In foliis *Eucalypti Globuli* Labill., pr. Coimbra, leg. A. Moller, augusto, 1889 (herb. Polyt. Sch.) et pr. Castello Branco, leg. C. Torrend.

** 398. **Sphaeropsis Phoenicis** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, IV, 80, tab. I, fig. 8-9.

Pycnidiis subglobosis vel globoso-depressis, aterrimis, initio epidermide tectis, demum erumpentibus, minutis, punctiformibus, sparsis, saepe gregariis, 150-250 μ. diam.; sporulis ellipsoideis, atro-brunneis, continuis, utrinque rotundatis, medio uninucleatis, 14-20 × 5-6 μ.

In foliis *Phoenicis dactyliferae* L., horto botanico Coimbra leg. A. Moller, januario, 1906.

Sociis *Hendersonulina Sabaleos* (Ces.) F. Tassi, var. *Phoenicis* Sacc., *Microdiplodia pinnarum* (Pass.) Allesch. et *Stagonospora Palmae* S. Cam.

* 399. **Sphaeropsis Rosarum** Cke. et Ell. (?), in Sacc., *Syll.*, III, 294.

In ramis *Rosae* sp., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, aprili, 1908.

Obs.: Pycnidiis punctiformibus, numerosis, sparsis, globoso-depressis, atris, innatis, ostiolo papillato, diu epidermide tecto demumque erumpente, 210-260 × 160-180 μ.; sporulis ellipsoideis vel fabaeformibus, subhyalinis, nucleo centrali parum distincto, sublunato plus minus globosisve, 23-28 × 10-12,5 μ., basidiis filiformibus fultis. Sporuli subhyalini dein brunnei fiunt?

An *Sphaeropsis Rosarum* Cke. et Ell. vel n. sp.? A genero *Macrophoma* differt pycnidiis papillatis.

400. **Coniothyrium concentricum** (Desm.) Sacc., *Syll.*, III, 317; Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, II, 324 et III, 40; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 21.

Exsicc. Thüm., *Myc. Univ.*, n. 1680; Br. et Cav., *Fg. parass.*, n. 220.

In foliis *Yuccae gloriosae* L., pr. Povoa de Lanhoso, leg. Balthazar de Mello, majo 1906.

A cl. Moller commun.

var. *Agaves* Sacc., *Syll.*, III, 317; Almeida, *Contr. Myc. Port.*, 34.

In foliis *Agaves americanae* L., pr. Coimbra, leg. A. Moller, octobri, 1908.

401. **Coniothyrium Palmarum** Cda., in Sacc., *Syll.*, III, 318; Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, III, 40: Sacc., *Fl. Myc. Lusit.*, XII, 164; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 227.

Exsicc. Thüm., *Myc. Univ.*, n. 1482.

In palmis *Chamaeropsis humilis* L., pr. Faro (Ludo), leg. A. S. Barjona de Freitas et C. Yglesias Vianna, aprili, 1903.

* 402. **Coniothyrium palmicolum** (Fr. p. p.) Starb., in Sacc., *Syll.*, XI, 515; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 385.

In foliis *Cocoës Romanzoffianae* Cham., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1903.

Sociis *Leptosphaeria Cocoës* Almeida et S. Cam. et *Phyllosticta Cocoës* Allesch.

* 403. **Ascochyta Dianthi** (Alb. et Schw.) Berk., in Sacc.,

Syll., III, 398 et X, 301; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 139 et II, 289.

Exsicc. Br. et Cav., *Fg. parass.*, n. 342.

In foliis et caulibus *Dianthi Cariophylli* L., pr. Lisboa, leg. Castro Guedes, februario, 1903 et horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, junio, 1904.

Socio *Macrosporio nobili* Vize.

404. **Ascochyta graminicola** Sacc., *Syll.*, III, 407; Almeida, *Contr. Myc. Port.*, 35.

var. *Holci* Sacc., *Syll.*, III, 407; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 92.

In foliis *Holci lanati* L., horto Instituti Agronomici Lisboa, leg. A. S. Barjona de Freitas, januario, 1903.

Socia *Puccinia Rubigo-vera* (DC.) Wint.

n. var. *aciliolata* Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 92; Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVIII, 347.

Amphigena; pycnidiis plerumque gregariis, globoso-depressis, pertusis, atris, 105-145 × 95-105 μ.; sporulis oblongo-cymbiformibus, leniter constrictis ad septum, binucleatis, utrinque rotundatis, 15-18 × 4,5-6 μ.; basidiis non visis.

In foliis *Lolii italici* L., *L. perennis* L. et *Festucae pratensis* A. Br. Huds., horto Instituti Agronomici Lisboa, leg. A. S. Barjona de Freitas, januario, 1903.

A typo differt praecipue sporulis longioribus amplioribusque, a var. *Holci* Sacc. pycnidiis majoribus et sporulis crassioribus et a var. *ciliolata* Sacc. sporulis haud penicillatis.

405. **Ascochyta Magnoliae** Thüm., in Sacc., *Syll.*, III, 384; Wint., *Fl. Myc. Lusit.*, VI, 63; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 393.

In foliis *Magnoliae* sp., pr. Cintra, leg. Castro Guedes, martio, 1903.

* 406. **Ascochyta rosicola** Sacc., *Syll.*, III, 386; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 84.

In aculeis *Rosae* sp., pr. Castello Branco, leg. Albuquerque, februario, 1906.

407. **Actinonema Rosae** (Lib.) Fr., in Sacc., *Syll.*, III, 408;

Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, II, 379; *Asteroma Rosae* Lib., in Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, III, 53; *Actinonema Rosae* (Lib.) Fr., in Berl., Sacc. et Roum., *Fl. Myc. Lusit.*, VIII, 123; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 340.

Exsicc. Thüm., *Myc. Univ.*, n. 896 et 1388; Br. et Cav., *Fg. parass.*, n. 97.

In foliis *Rosae* sp., horto botanico Coimbra et circa Caldas da Rainha, leg. A. Moller, augusto, 1904.

* 408. **Darluca Filum** (Biv.) Cast., in Sacc., *Syll.*, III, 410; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 350.

Exsicc. Thüm., *Myc. Univ.*, n. 1288.

In soris *Pucciniae Chondrillinae* Bubák et Syd. ad ramulos *Chondrillae Junceae* L., Lusitania (herb. Semin. S. Fiel).

Obs.: Contextu celluloso fusco.

** 409. **Diplodina Asclepiadis** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, V, 53, tab. I, fig. 7-8.

Pycnidiis sparsis, vel gregariis, epidermide velatis, dein semierumpentibus, subglobosis, atris, 400-450 μ. diam.; sporulis subcylindraceis, oblongisve, rectis, vel leniter curvulis, uniseptatis, non vel vix constrictis, enucleatis, utrinque rotundatis, subhyalinis, 10-15 × 2,5-3 μ.

In caulibus *Asclepiadis verticillatae* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, augusto, 1904.

410. **Diplodia Aurantii** Catt., in Sacc., *Syll.*, III, 330 et *Fl. Myc. Lusit.*, X, 24; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 144.

In ramulis *Citri trifoliatae* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, octobri, 1904.

* 411. **Diplodia Bambusae** Ell. et Langl., in Sacc., *Syll.*, X, 292.

In culmis *Bambusae mitis* Poir., pr. Coimbra, leg. A. Moller, octobri, 1908.

Obs.: Sporulis plerumque grosse biguttatis sed guttis facile obsoletis.

* 412. **Diplodia Coryphae** Cke., in Sacc., *Syll.*, X, 291; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 289.

In foliis *Coryphae australis* R. Br., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, junio, 1904.

Obs.: Sporulis chlorinis, ellipsoideis ovalibusve, truncatis, non vel vix constrictis, angustioribus, 5-6 μ. crassis.

413. **Diplodia foeniculina** Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, II, 322; Sacc., *Syll.*, III, 364; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 138.
In ramulis *Foeniculi vulgaris* Gaertn., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, martio, 1906.

Obs.: Pycnidiis solitariis gregariisve; sporulis medio non vel vix constrictulis, minoribus angustioribusque, 12-14 × 5-7 μ.
Affinis *Microdiplodia perpusilla* (Desm.) Allesch.

* 414. **Diplodia Julibrissin** Speg., in Sacc., *Syll.*, III, 336; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 218.
In ramulis *Albizziae* (*Acaciae*) *Julibrissin* (Willd.) Benth., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, augusto, 1889 (herb. Polyt. Sch.).

Obs.: Sporulis minutioribus, 15-20 μ., brunneis.

* 415. **Diplodia ramulicola** Desm., in Sacc., *Syll.*, III, 333.
In ramulis emortuis *Evonymi japonici* Thunb., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, septembri, 1904.

Obs.: Pycnidiis primo diu tectis, demumque epidermide elevata, fissa, ostiolo papillulato erumpente; sporulis interdum grosse biguttatis, non vel vix constrictis.

* 416. **Diplodia sycina** Mont., var. *syconophila* Sacc., *Syll.*, III, 350.
In ramulis *Fici radicantis* Desf., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1904.

Obs.: Sporulis rarissime stipitatis (an deciduis?), paululum majoribus, 24-28 × 11-13 μ.

* 417. **Microdiplodia pinnarum** (Passer.) Allesch. (cfr. Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVIII, 234); *Diplodia pinnarum* Passer., in Sacc., *Syll.*, III, 371; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 84.
In foliis *Phoenicis dactiliferae* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, januario, 1906.
Sociis *Hendersonulina Sabaleos* (Ces.) F. Tassi, var. *Phoenicis* Sacc., *Sphaeropse Phoenicis* Almeida et S. Cam. et *Stagonospora Palmae* S. Cam.

** 418. **Microdiplodia punctifolia** (Almeida et S. Cam.) Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVIII, 324; *Diplodia punctifolia* Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, I, 92, tab. X, fig. 3-4.

Maculis amphigenis, plerumque marginalibus, longitudinaliter dispositis, arescendo dealbatis, brunneo-limitatis; pycnidiis epiphyllis, punctiformibus, epidermide tectis, globosis, atris, 135-145 μ. diam.; sporulis irregulariter oblongis, uniseptatis, brunneis, episporio crassiusculo, 10-12,5 × 5-6 μ., non constrictis.

In foliis vivis *Magnoliae* sp., Lisboa (Bemfica), leg. C. Yglesias Vianna, februario, 1903.

Sociis *Metasphaeria Magnoliae* (Almeida et S. Cam.) Sacc. et D. Sacc. et *Phyllosticta Yulan* F. Tassi.

Differt a *Diplodia Ravenelii* Cke. pycnidiis epiphyllis et sporulis brevioribus; a *D. punctipetiola* Cke. sporulis multo brevioribus et angustioribus; a *D. Magnoliae* West. sporulis nunquam constrictis, non ovoideis, minoribus et minus largibus.

* 419. **Stagonospora Arundinis** (Cke.) Sacc., *Syll.*, III, 455; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 218.

In culmis *Arundinis Donacis* L., pr. Coimbra, Santo Antonio dos Olivaes, leg. A. Moller, augusto, 1889 (herb. Polyt. Sch.).

Obs.: Pycnidiis punctiformibus, atris, subglobosis, minutissimis, 50-60 μ. diam.; sporulis plerumque triseptatis, tantum ellipsoideis, tantum subfusiformibus, rectis curvulisve, utrinque obtusiusculis vel interdum truncatis, stramineis, 15-20 × 3-5 μ.

An eadem species ac *Stagonospora epicalamia* (Cke.) Sacc.?

420. **Stagonospora macrospora** (Dur. et Mont.) Sacc., *Syll.*, III, 450 et *Fl. Myc. Lusit.*, XII, 165; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 393.

In foliis *Agaves americanae* L., pr. Cruz Quebrada, leg. Castro Guedes, februario, 1903.

421. **Stagonospora Palmae** S. Cam., n. nom., in Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 85; *S. borbonicae* S. Cam., in Almeida, *Contr. Myc. Port.*, 36; Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVIII, 359.

In foliis *Phoenicis dactyliferae* L. et *Chamaeropis humilis* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, januario, februarioque, 1906.

Sociis *Hendersonulina Sabaleos* (Ces.) F. Tassi, var. *Phoenicis* Sacc., *Microdiplodia pinnarum* (Passer.) Allesch. et *Sphaeropse Phoenicis* Almeida et S. Cam.

** 422. **Stagonospora Photiniae** n. sp.

Pycnidiis sparsis, epiphyllis, in macula cinerescente dispositis, primo diu tectis, demum erumpentibus, globulosis, poro minuto pertusis, 95-115 μ. diam.; sporulis subellipsoideis, utrinque uniguttulatis rotundatisque, biseptatis, ad septa interdum obliterata, non vel vix constrictis, hyalinis, 8-10 × 2,5-3 μ.

In foliis *Photiniae* sp., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, aprili, 1908.

Socia *Pestalozzia Guepini* Desm.

* 423. **Hendersonia Rosae** Kickx, in Sacc., *Syll.*, X, 319; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 21.

In ramis emortuis delapsis *Rosae scandentis* Mill., pr. Povoa de Lanhoso, leg. Balthazar de Mello, majo, 1906.

A cl. Moller commun.

* 424. **Hendersonia Saxifragae** Fautr. et Roll., in Sacc., *Syll.*, XI, 529.

In foliis *Hydrangeae Hortensiae* Sm., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, aprili, 1908.

** 425. **Hendersonulina Erythrinae** n. sp.

Pycnidiis punctiformibus, sparsis, innatis, vertice subprominulis, subglobosis, interdum depressis, 150-200 μ. diam.; sporulis numerosissimis, ovoideo-oblongis, plerumque ellipsoideis, utrinque rotundatis vel plus minus attenuatis, rectis, initio 1, dein 2 demumque 3-septatis, deorsum septo rare oblique disposito, non constrictis, fuscis, 10-12 × 5-6 μ.

In caulibus *Erythrinae Cristae-galli* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, aprili, 1908.

426. **Hendersonulina Sabaleos** (Ces.) F. Tassi, var. *Phoenicis* Sacc., *Syll.* (cfr. vol. XVIII, 365), X, 326 et *Fl. Myc. Lusit.*, X, 25; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 85.

Exsicc. Thüm., *Myc. Univ.*, n. 1482.

In foliis *Phoenicis dactyliferae* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, januario, 1906.

Sociis *Microdiplodia pinnarum* (Passer.) Allesch., *Sphaeropse Phoenicis* Almeida et S. Cam. et *Stagonospora Palmae* S. Cam.

** 427. **Camarosporium Atriplicis** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, III, 144, tab. III, fig. 4-7; Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVIII, 373.

Pycnidiis sparsis, rare gregariis, subglobosis vel globoso-depressis, primo epidermide tectis, demum erumpentibus, atris, membranaceis, 120-150 μ. diam.; sporulis diversiformibus, subglobosis, ellipsoideis, ovalibus vel piriformibus, muriformibus, septis 3- usque 5- transversalibus divisis additis, saepius 1 vel raro 2 longitudinalibus, ad septum medium non vel vix constrictis, 12-18 × 7-10 μ., flavo-brunneis.

In caulibus *Atriplicis hortensis* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, septembri, 1904.

Obs.: A *Camarosporis patagonico* Sp. basi pycnidiis hyphis radicantibus exilibus non ornatis differt; sporulis minoribus.

* 428. **Camarosporium Triacanthi** Sacc., β *minus* Sacc., *Syll.*, III, 460; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 21.

In leguminibus *Gleditschiae Triacanthi* L., pr. Povoa de Lanhoso, leg. Balthazar de Mello, majo, 1906.

A cl. Moller commun.

* 429. **Cytosporium Acaciae** Pat., in Sacc. et Syd., *Syll.*, XIV, 966; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 92.

In foliis *Acaciae* sp., pr. Cruz Quebrada, leg. Castro Guedes, februario, 1903.

430. **Septoria aegirina** Passer., in Sacc., *Syll.*, III, 502; Almeida, *Contr. Myc. Port*, 37; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, III, 255.

In foliis *Populi* sp., pr. Castello Branco (?), leg. et det. C. Torrend et *Populi pyramidalis* Salisb., pr. Coimbra (Insua do Caldeirão), leg. Silva Fialho, julio, 1903.

Obs.: In maculis amphigenis interdum pycnidiis (plerumque hypophyllis) dispositis, suborbicularibus, saepe confluentibus, primo fulvis demumque albidis, castaneo-cinctis.

431. **Septoria Antirrhini** Desm., in Sacc., *Syll.*, III, 535; Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, I, 252; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, III, 255.

In foliis *Antirrhini* sp., pr. Castello Branco, leg. C. Torrend, martio, 1903.

432. **Septoria Chelidonii** Desm., in Sacc., *Syll.*, III, 521;

Wint., *Fl. Myc. Lusit.*, VI, 63; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, III, 255.

In foliis *Chelidonii majoris* L., pr. Castello Branco (?), leg. et det. C. Torrend.

433. **Septoria Dianthi** Desm., in Sacc., *Syll.*, III, 516; Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, I, 252 et II, 375; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, III, 145.

In foliis *Dianthi Carthusianorum*, pr. Castello Branco, leg. et det. C. Torrend.

434. **Septoria Donacis** Passer., in Sacc., *Syll.*, III, 565; Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, II, 376; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 139.

Exsicc. Thüm., *Myc. Univ.*, n. 1184.

In foliis languidis *Arundinis Donacis* L., pr. Cruz Quebrada, leg. Castro Guedes, martio, 1903.

* 435. **Septoria Evonymi-japonicae** Passer., in Sacc., *Syll.*, III, 482.

In foliis siccis *Evonymi japonicae* Thunb., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, aprili, 1908.

Obs.: Pycnidiis in aliquot folia plerumque epiphyllis et altera saepicule hypophyllis, crebre sparsis, primo diu tectis, demum erumpentibus, atris, subglobosis, 120-150 μ. diam.; sporulis in conceptaculos concatenatis, bacillaribus, rectis, integris, minutissime nubilosis, hyalinis, 17-18 × 2,5 μ.

A *Septoria Evonymi-japonicae* Passer. parum differt, sporulis vix majoribus. Peraffinis *Septoria evonymella* (cfr. *Syll.*, X, 350), quia dimensiones sporularum catenae referre videntur.

* 436. **Septoria Hibisci** Sacc., *Syll.*, III, 476; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 60.

In foliis *Hibisci Patersonii* Ait., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, majo, 1905.

** 437. **Septoria macrospora** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, IV, 138, tab. III, fig. 5-6.

Pycnidiis plerumque epi-raro etiam hypophyllis, sparsis, subgloboso-depressis, aterrimis, immersis, tectis, demum vero, epidermide lacerata, detectis, ostiolo simplici, pertuso, erumpente, 400-550 × 350-400 μ.; sporulis cylindraceis, fusiformibus, subclaviformibusque, saepius 3 vel 4

septatis, haud constrictis, rectis vel leniter sursum attenuatis, hyalinis, 85-100 × 10-12 μ.

In foliis *Yuccae aloifoliae* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, martio, 1906.

438. **Septoria piricola** Desm., in Sacc., *Syll.*, III, 487; Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, III, 52; Wint., *Fl. Myc. Lusit.*, VI, 63; Sacc., *Fl. Myc. Lusit.*, XII, 166; Almeida, *Contr. Myc. Port.*, 37.

In foliis *Piri communis* L., pr. Coimbra, S. Martinho do Bispo, leg. José Capella, julio, 1903.

* 439. **Septoria silvestris** Passer., in Sacc., *Syll.*, III, 510; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 58 et II, 385.

In foliis et stipulis vivis *Lathyri latifolii* L., β *angustifolii* Godr., pr. Cascaes, leg. Pereira Coutinho, septembri, 1902 et pr. Alpedrinha, leg. C. Torrend, augusto, 1903.

Obs.: Maculis albidis, persistentibus (haud evanidis); sporulis longioribus, usque 65 μ.

In aliquot exemplare socio *Uromyce Pisi* (Pers.) De By. et altero sociis soris uredosporiferis ignotae sp., forte *Uromyces Pisi* (Pers.) De By., non *Uredo lathyrella* Speg., episporo verrucosulo.

* 440. **Septoria Teucrii** Sacc., var. *Scorodoniae* Passer., in Sacc., *Syll.*, III, 540, 541; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, III, 255.

In foliis *Teucrii Scorodoniae* L., pr. Castello Branco (?), leg. C. Torrend.

Obs.: Sporulis plerumque majoribus crassioribusque, 30-65 × 2,5 μ.

441. **Septoria Unedonis** Rob. et Desm., in Sacc., *Syll.*, III, 493; Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, II, 377; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 85.

Exsicc. Thüm., *Myc. Univ.*, n. 1493; Br. et Cav., *Fg. parass.*, n. 121.

In foliis *Arbutis Unedonis* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, januario, 1906.

* 442. **Septoria Urticae** Desm. et Rob., in Sacc., *Syll.*, III, 557; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 385.

Exsicc. Thüm., *Myc. Univ.*, n. 500.

In foliis *Urticae* sp., pr. Soalheira, Castello Branco (?), leg. C. Torrend.

* 443. **Septoria Violae** West., in Sacc., *Syll.*, III, 518; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 176.

In foliis vivis *Violae odoratae* L., Lisboa (Patriarchal), leg. Castro Guedes, februario, 1903.

* 444. **Septoria Yuccae** (Schwein.) Sacc., *Syll.*, III, 572; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 21.

In foliis *Yuccae aloifoliae* L., pr. Povoa de Lanhoso, leg. Balthazar de Mello, majo, 1906.

A cl. Moller commun.

Obs.: Pycnidiis plerumque gregariis, similibus stromatibus bilocularibus; sporulis 25-40 × 1 μ., saepe curvulis.

* 445. **Rhabdospora hibiscicola** (Schw.) Starb. (?), in Sacc., *Syll.*, XI, 459; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 340.

In caulibus *Hibisci heterophylli*, horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, aprili, 1907.

Obs.: Pycnidiis primo tectis, dein erumpentibus, sparsis, punctiformibus, globoso-depressis, usque 200 μ. latis; sporulis bacillaribus, saepe curvulis, hyalinis, eguttulatis, 18-22 × 1 μ.

An *Rhabdospora hibiscicola* (Schw.) Starb.?

* 446. **Rhabdospora microspora** Har. et Karst., in Sacc., *Syll.*, X, 392.

In caulibus *Althaeae cannabinae* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, januario, 1908.

Socio *Colletotricho Malvarum* (A. Br. et Casp.?) Southw.

Obs.: Sporulis parum majoribus, usque 20 μ.

** 447. **Rhabdospora Phoenicis** Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 21, tab. I, fig. 3-4.

Pycnidiis primo epidermide tectis, demum erumpentibus, solitariis, lenticularibus, nigris, 180-270 × 130-180 μ.; sporulis curvulis, raro rectis, filiformibus, utrinque attenuatis, continuis, hyalinis, 19-23 × 1 μ.

In ramis siccis *Phoenicis reclinatae*, pr. Povoa de Lanhoso, leg. Balthazar de Mello, majo, 1906.

A cl. Moller commun.

* 448. **Rhabdospora pleosporioides** Sacc., β *Bosciana* Sacc., *Syll.*, III, 588; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 53.

In caulibus emortuis *Aquilegiae vulgaris* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, decembri, 1904.

449. **Phlyctaena Gossypii** Sacc., *Syll.*, III, 595 et *Fl. Myc. Lusit.*, X, 26; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 60.
In caulibus *Phytolaccae decandrae* L., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, octobri, 1904.

Fam. III. Leptostromaceae Sacc.

* 450. **Leptostroma Idaei** Ferraris (?), in Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVIII, 426.
In caulibus emortuis *Phaseoli Caracallae* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, aprili, 1906.

Obs.: Pycnidiis dimidiatis, subsuperficialibus, primo cuticula velatis, dein denudatis, sparsis, plerumque seriatim dispositis, oblongis, atris, rima hysteroidea vix notatis, usque 2 mm. longis; sporulis oblongis vel ellipsoideis, initio saepe pluriguttulatis, interdum bi- triguttulatisve (an demum obsoletis?), saepe basi attenuatis, apice orbiculatis, vel utrinque rotundatis, rectis vel raro lenissime curvulis, hyalinis, continuis, $7\text{-}10 \times 2{,}5\text{-}3\ \mu$., basidiis numerosissimis, filiformibus, usque 18 μ. long. suffultis.
An *Leptostroma Idaei* Ferraris, vel affinis *L. lineatum* Sacc., vel n. sp.?

451. **Discosia Artocreas** (Tode) Fr., in Sacc., *Syll.*, III, 653; Berl., Sacc. et Roum., *Fl. Myc. Lusit.*, VIII, 123; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 359.
In foliis *Camelliae japonicae* L., pr. Soalheira (Castello Branco), leg. C. Torrend.

Fam. IV. Excipulaceae Sacc.

* 452. **Dinemasporium hispidulum** (Schrad.) Sacc., *Syll.*, III, 685; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, III, 145 et IV, 85.
In caulibus *Nyctaginearum*, pr. Castello Branco, leg. et det. C. Torrend, decembri, 1903 et in foliis *Fici radicantis* Desf., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, januario, 1906.

Obs.: Setulis sporulis plus minus aequantibus.

** 453. **Excipulina Lauri** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, IV, 222, tab. IV, fig. 1-2.

Pycnidiis primo sublenticularibus clausisque, dein patellatis, late apertis; sporulis elongato-fusoideis, hyalinis, rectis vel curvulis, triseptatis, utrinque rostellatis, 20-22 × 2,5-3 μ.

In foliis siccis *Lauri nobilis* L., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, aprili, 1906.

Socia *Pleospora herbarum* (Pers.) Rbh.

Obs.: An ab hoc genero species sporulis haud rostratis distinguendae sunt?

Ordo II. **Melanconiales** (Cda.) em. Sacc.

Fam. I. **Melanconiaceae** (Cda.) em. Sacc.

* 454. **Gloeosporium americanum** Speg., in Sacc., *Syll.*, III, 709: Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 192.

In ramulis *Araujae sericiferae* Brot., horto botanico Coimhra, leg. A. Moller, novembri, 1903.

Obs.: Maculis non visis; acervulis sparsis, punctiformibus, 135-150 μ. largis; conidiis 8,5-10 × 3-4 μ., non vel vix medio constrictis, granuloso-nubilosis, biguttulatis; basidiis hyalinis, cylindraceis vel obclaviformibus, 12-18 μ.

* 455. **Gloeosporium Cucurbitarum** B. et Br., in Sacc., *Syll.*, III, 720; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 58.

In epicarpis *Cucurbitae lagenariae* L., horto Instituti Agronomici Lisboa! novembri, 1902.

* 456. **Gloeosporium Haynaldianum** Sacc. et Roum., in Sacc., *Syll.*, III, 700.

In foliis *Magnoliae* sp., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, februario, 1908.

Obs.: Acervulis haud sordide roseis; conidiis plasmate granuloso-farctis, usque 17,5 × 5 μ.

457. **Gloeosporium intermedium** Sacc., *Syll.*, III, 702; Berl., Sacc. et Roum., *Fl. Myc. Lusit.*, VIII, 123; Sacc., *Fl. Myc. Lusit.*, XII, 169; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 139.

In foliis *Citri Limoni* Risso, pr. Cruz Quebrada, leg. Castro Guedes, februario, 1903.

* 458. **Gloeosporium macropus** Sacc., *Syll.*, III, 703; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 340.

In foliis *Citri Decumanae* Willd., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, aprili, 1907.

459. **Gloeosporium Mollerianum** Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, II, 67; Sacc., *Syll.*, III, 716; Bres., *Fl. Myc. Lusit.*, IX, 35; Sacc., *Fl. Myc. Lusit.*, XII, 168; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 21.

In caulibus *Phaseoli Caracallae* L., horto botanico Coimbra (?), leg. A. Moller.

460. **Gloeosporium Mygindae** Wint., *Fl. Myc. Lusit.*, V, 24; Sacc., *Syll.*, III, 704; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 192.

In foliis *Mygindae Rhaeomae* Sev., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1903.

461. **Gloeosporium nobile** Sacc., *Syll.*, III, 710; Wint., *Fl. Myc. Lusit.*, V, 24 et VI, 62; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 227.

Exsicc. Br. et Cav., *Fg. parass.*, n. 249.

In foliis *Lauri nobilis* L., pr. Moimenta da Beira (Villa Rua), leg. Cabral Paes, aprili, 1903.

462. **Colletotrichum Malvarum** (A. Br. et Casp.?) Southw., in Sacc., *Syll.*, X, 468 et *Fl. Myc. Lusit.*, X, 27.

In caulibus *Althaeae cannabinae* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, januario, 1908.

Socia *Rhabdospora microspora* Har. et Karst.

463. **Colletotrichum versicolor** Sacc., *Fl. Myc. Lusit.*, XII, 169; Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVIII, 468; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 340.

In culmis *Bambusae mitis* Poir., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1904.

* 464. **Melanconium stictoides** Sacc. et Paol., in Sacc., *Syll.*, X, 474.

In culmis *Bambusae mitis* Poir., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1908.

* 465. **Cryptomela Arundinis** (Dur. et Mont.) Sacc., *Syll.*, III, 761; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 139.

In vaginis *Arundinis Donacis* L., pr. Cruz Quebrada, leg. Castro Guedes, februario, 1903.

Obs.: Conidiis 7-9 × 2,5-3 μ. Pedicellis non visis: an basidia? Basidiis subhyalinis, in stromate fuligineo oriundis, usque 43 μ.

466. **Marsonia smilacina** Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, III, 15; Sacc., *Syll.*, III, 771; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, III, 145.

In foliis *Smilacis medicae* Chamss., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, octobri, 1904.

** 467. **Coryneum Eucalypti** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, I, 176, tab. XII, fig. 1-2; Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVIII, 477.

Maculis irregularibus, minutis, dealbatis, brunneo-cinctis; acervulis punctiformibus, epiphyllis vel raro amphigenis, gregariis, atris, mox erumpentibus; conidiis dolioliformibus, utrinque truncatis, constanter biseptatis, luteo-brunneis, leniter constrictis, 13-18 × 6-7,5 μ., basidiis filiformibus, 10-13 × 1,5 μ., suffultis.

In foliis vivis *Eucalypti Globuli* Labill., pr. Porcalhota, leg. Castro Guedes, martio, 1903.

** 468. **Pestalozzia Dianellae** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, II, 192; Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVIII, 483.

Acervulis epiphyllis, epidermide tectis, demum erumpentibus, punctiformibus, sparsis, 80-150 μ. lat., stromate centro depresso; conidiis subfusiformibus, 4-septatis, non vel vix constrictis, 25-30 × 7,5-9 μ., triciliatis; loculis extimis hyalinis, articulo centrali brunneo, aliis intermediis fuscis; basidiis 10-15 μ. circ.; setis lateralibus plerumque incurvatis, 13-16 × 1 μ.

In foliis *Dianellae tasmanicae* Hook., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, decembri, 1903.

Obs.: A *Pestalozzia palmicola* Sacc. et Syd. (*P. brevipes* Prill. et Delacr.) facile destinguenda.

** 469. **Pestalozzia Elaeagni** n. sp.

Acervulis epiphyllis, macula fusco-cincta foliorum cinerescente occupantibus, hemisphaerico lenticularibus, minutis, atris, primo epidermide tectis, demum liberis; conidiis subfusiformibus, rectis, utrinque acutatis, quinquelocularibus, cellulis extimis hyalinis, ceteris brunneis, vertice quatuor ros-

tellis obsoletis, achrois, usque 15 μ. longis, ad septa leniter constrictis, 20-22 × 7-8 μ.

In foliis *Elaeagni* sp., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, aprili, 1908.

470. **Pestalozzia Eucalypti** Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, III, 43; Sacc., *Syll.*, III, 785; Bres., *Fl. Myc. Lusit.*, IX, 36; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 61.

In foliis *Eucalypti Globuli* Labill., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, majo, 1906.

471. **Pestalozzia funerea** Desm., in Sacc., *Syll.*, III, 791; Berl. et Roum., *Fl. Myc. Lusit.*, VII, 164; Berl., Sacc. et Roum., *Fl. Myc. Lusit.*, VIII, 123; Sacc., *Fl. Myc. Lusit.*, XII, 170; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 222.

Exsicc. Br. et Cav., *Fg. parass.*, n. 200.

In foliis *Eucalypti* sp. aciculisque *Pini* sp., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento, leg. A. Moller, aprili, 1906.

δ. *discolor*, in Sacc., *Syll.*, III, 791.

In foliis *Corynocarpi laevigati* Forst., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, februario, 1908.

Socia *Phyllosticta Corynocarpi* Almeida et S. Cam.

Obs.: Conidiis parum majoribus, usque 33 × 10 μ.

472. **Pestalozzia Guepini** Desm., in Sacc., *Syll.*, III, 794; Wint., *Fl. Myc. Lusit.*, V, 29; Almeida, *Contr. Myc. Port.*, 41; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 218.

Exsicc. Br. et Cav., *Fg. parass.*, n. 150.

In foliis *Magnoliae grandiflorae* L., *Photiniae* sp. et *Raphiolepidis indicae* Link., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, novembri, 1903 et aprili, 1908.

473. **Pestalozzia neglecta** Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, II, 326; Sacc., *Syll.*, III, 788; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, III, 145.

In foliis *Evonymi japonici* Thumb., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, septembri, 1904.

* 474. **Pestalozzia Polygoni** Ell. et Ev., in Sacc., *Syll.*, XI, 578; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 350.

In foliis *Muehlenbeckiae platyclados* Meissn., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, junio, 1904.

** 475. **Pestalozzia pycnoides** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, IV, 60, tab. I, fig. 1-3.

Acervulis ad instar pycnidii, epiphyllis, solitariis, primo epidermide tectis, demum erumpentibus, subconoideis, 200-250 μ. diam.; conidiis fusiformibus, 4-septatis, ad septa constrictis, tribus loculis mediis castaneo-fuligineis, aliis hyalinis, 18-25 × 7-8 μ., rostellis ternis achrois, 10-14 μ. long.

In foliis *Lauri nobilis* L., horto Instituti Agronomici Lisboa! aprili, majo et junio, 1901.

Socia *Phyllosticta laurina* Almeida.

** 476. **Pestalozzia Torrendii** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, III, 254, tab. V, fig. 4-5.

Acervulis amphigenis, parvis, conicis, numerosis, atro-brunneis, primo tectis, demum erumpentibus; conidiis fusiformibus, triseptatis, 27-30 × 10-11 μ.; loculis duobus intermediis majoribus, cuboideis, brunneis, aliis achrois, utrinque acutissimis; rostellis plerumque 3, raro 2, hyalinis, simplicibus, 30-40 × 1 μ.; pedicello hyalino, 10-13 × 2-2,5 μ., facile caduco.

In phyllodiis *Acaciae* vel *Mimosae* sp., pr. Castello Branco (?), leg. C. Torrend.

Species clarissimo mycologico C. Torrend dicata.

Ordo III. Hyphales (Mart.) em. nom. Sacc.

Fam. I. Tuberculariaceae Ehrb.

** 477. **Fusarium dimorphum** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, I, 306, tab. XIV, fig. 2-3; Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVIII, 671.

Sporodochiis minutis, hyalinis, plerumque hypophyllis, mox erumpentibus, sparsis vel rarissime gregariis, in macula parvula, rotunda, albida, nigro-marginata, dispositis; basidiis ramosis, cylindraceis vel claviformibus, hyalinis, sursum attenuatis; conidiis achrois, 45-65 × 4-6 μ.; saepe continuis vel usque ad 5-septatis, dimorphis: modo falcatis, utrinque acutis, modo spathuliformibus, rectis vel curvulis, deorsum attenuatis.

In foliis *Buxi sempervirentis* L., Coimbra (Santa Cruz), leg. Lima Basto, junio, 1903.

Socia *Ascochyta limbalis* Sacc.

* 478. **Fusarium stictoides** Dur. et Mont., in Sacc., *Syll.*, IV, 706; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 139.

In ramis floriferis *Agavae americanae* L., pr. Cruz Quebrada, leg. Castro Guedes, februario, 1903.

* 479. **Epicoccum granulatum** Penz., *St. Bot. Agr.*, 425, tav. XLVII, fig. 1; Sacc., *Syll.*, IV, 738; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 59.

In foliis languidis *Citri limoni* Risso, pr. Regua (Quinta da Foz, Portella), leg. Gonçalves de Souza, junio, 1902.

480. **Epicoccum neglectum** Desm., in Sacc., *Syll.*, IV, 737; Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, III, 15; Wint., *Fl. Myc. Lusit.*, VII, 62; Berl. et Roum., *Fl. Myc. Lusit.*, VII, 164; Bres., *Fl. Myc. Lusit.*, IX, 37; Almeida, *Contr. Myc. Port.*, 50; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 219.

In ramulis *Wistariae sinensis* DC., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, decembri, 1903.

481. **Epicoccum purpurascens** Ehrbg., in Sacc., *Syll.*, IV, 736; Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, III, 15; Almeida, *Contr. Myc. Port.*, 51; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 341.

In foliis *Violae odoratae* L., pr. Coimbra, leg. O. Vecchi, julio, 1903.

Socia *Phyllosticta Violae* Desm.

Fam. II. Stilbaceae Fr.

* 482. **Graphiothecium Fresenii** Fuck., in Sacc., *Syll.*, IV, 624; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, V, 340.

In foliis *Viburni Tini* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, aprili, 1907.

Fam. III. Dematiaceae Fr.

* 483. **Periconia pycnospora** Fr. (?), in Sacc., *Syll.*, IV, 271; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 333.

In foliis *Bambusae arundinaceae* Humb. et Bonpl., pr. Soalheira (Castello Branco), leg. C. Torrend.

Obs.: Hyphis fertilibus plerumque infra apice dichotomis, botrytiformibus. An *P. pycnospora* Fr.?

* 484. **Ellisiella Ari** Pass., in Sacc., *Syll.*, X, 592; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 139.

In foliis vivis *Ari italici* Mill., pr. Cascaes, leg. Pereira Coutinho, martio, 1903.

Obs.: Conidiis grosse biguttatis.

* 485. **Polythrincium Trifolii** Kunze, in Sacc., *Syll.*, IV, 350; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 58; Torrend, *Terc. Contr. Fg. Reg. Set.*, 4.

Exsicc. Br. et Cav., *Fg. parass.*, n. 15.

In foliis vivis *Trifolii* speciei indeterminatae, pr. Chaves (Traz-os-Montes), leg. Andrade Pereira, decembri, 1902 et *Trifolii repentis* L., horto Instituti Agronomici Lisboa, leg. A. S. Barjona de Freitas, decembri, 1902.

486. **Cladosporium herbarum** (Pers.) Link., in Sacc., *Syll.*, IV, 350; Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, I, 231, II, 19 et III, 10; Nies., *Fl. Myc. Lusit.*, IV, 24; Bres., *Fl. Myc. Lusit.*, IX, 37; Sacc., *Fl. Myc. Lusit.*, XII, 170; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 219.

In foliis *Eucalypti Globuli* Labill., *Fici macrophyllae* Desf. et in caulibus *Ricini communis* L., pr. Coimbra, Cerca de S. Bento et horto botanico, leg. A. Moller, octobri, novembri, decembri, 1903 et 1908.

487. **Cercospora depazeoides** (Desm.) Sacc., n. var. *amphigena* S. Cam , *Rev. Agron.*, I, 59; Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVIII, 606.

Differt a typo hyphis fertilibus amphigenis; conidiis majoribus quam diagnosi Sacc., *Syll.*, IV, 469 ($75\text{-}90 \times 5\text{-}6$ μ.), plerumque 3-septatis, utrinque rotundatis, dilute olivaceis.

In foliis *Sambuci nigrae* L., pr. Chaves (Traz-os-Montes), leg. Andrade Pereira, decembri, 1902.

* 488. **Macrosporium abruptum** C. et E., in Sacc., *Syll.*, IV, 529; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, IV, 60.

In caulibus *Phytolaccae decandrae* L., pr. Castello Branco, leg. C. Torrend.

Obs.: Hyphis parce septatis flexuosisque.

** 489. **Macrosporium Dianthi** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, I, 59, tab. VIII, fig. 5-7; Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVIII, 619.

Acervulis sparsis vel raro gregariis; hyphis amphigenis, fasciculatis, erectis, rigidis, haud flexuosis, simplicibus, parum septatis, apice semper acutis, olivaceo-brunneis, 80-125 × 4-5 μ.; conidiis subclavatis, luteo-olivaceis, sursum rotundatis, plerumque 5-septatis, muriformibus, ad septa constrictis, 42-53 × 15-20 μ.

In foliis siccis *Dianthi Caryophylli* L., horto Instituti Agronomici Lisboa! novembri, 1902.

A *Macrosporio nobile* Vise (in *Syll.*, IV, 529) praecipue differt conidiis tenuioribus; a *M. Seguierii* Allesch. (in *Syll.*, IV, 635) hyphis apice semper acutis et olivaceo-brunneis, conidiis haud pedicellatis; a *M. congesto* Bres. (in *Syll.*, XIV, 1096) hyphis non flexuosis nec crebre septatis et dimidio minus largibus.

490. **Macrosporium Ensetes** Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, II, 23; Sacc., *Syll.*, IV, 537; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 250.

In foliis *Musae Enseles* Gmel., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, junio, 1904.

Socio *Epicocco neglecto* Desm.

** 491. **Macrosporium Hederae** Almeida et S. Cam., n. sp., *Rev. Agron.*, I, 305, tab. XIV, fig. 1; Sacc. et D. Sacc., *Syll.*, XVIII, 621.

Caespitulis plerumque epiphyllis, punctiformibus, atro-fuligineis, saepius subcentralibus in macula fusca, rotunda, sparsa vel gregaria, nigro-cincta, dispositis; hyphis fasciculatis, parce numerosis, simplicibus, flexuosis, multiseptatis, fuscis, 55-70 × 3,5-4 μ.; conidiis acrogenis, piriformibus, transverse 4-5-septatis et 1-3 longitudinaliter, haud constrictis, luteo-castaneis, 26-33 × 11-13 μ., longe pedicellatis; pedicellis dilute brunneis, 22-23 × 3,5-4 μ.

In foliis *Hederae Helicis* L., pr. Coimbra (Bemcanta), leg. O. Vecchi, majo, 1903.

* 492. **Macrosporium nobile** Vize, in Sacc., *Syll.*, IV, 529; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 289.

In foliis *Dianthi Caryophylli* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, junio, 1904.

* 493. **Mystrosporium Curtisii** Berk., in Sacc., *Syll.*, IV, 539; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 59.

In foliis *Pruni domesticae* L., pr. Chaves (Traz-os-Montes), leg. Andrade Pereira, septembri, 1902.

A *Mystrosporio Cerasi* Schultz et Sacc. hyphis fertilibus plerumque septatis differt.

Fam. IV. Mucedinaceae Lk.

494. **Monilia fructigena** Pers., in Sacc., *Syll.*, IV, 34; *Torula fructigena* Pers., in Nies., *Fl. Myc. Lusit.*, IV, 23; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, III, 145.

In fructibus *Pyri communis* L., pr. Coimbra, leg. Silva Rosa, octobri, 1904.

495. **Oidium quercinum** Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, I, 233; Sacc., *Syll.*, IV, 44.

In foliis *Quercus lusitanicae* Lmk. et *Quercus* sp., pr. Coimbra (Villa Franca), Marinha Grande et Pedras Salgadas, leg. A. Moller, Mello Geraldes et Mello e Sabbo, julio, augusto, octobrique, 1908.

* 496. **Penicillium candidum** Link., in Sacc., *Syll.*, IV, 79; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, I, 92.

In fructibus putrescentibus *Aurantiarum*.

497. **Botrytis vulgaris** Fr., in Sacc., *Syll.*, IV, 128; *Schizophyllum commune* Fr., in Thüm., II, 72; Torrend, *Terc. Contr. Fg. Reg. Set.*, 4.

In foliis ramulis fructibusque putrescentibus *Hibisci* sp., cultivatae, horto Instituti Agronomici Lisboa, leg. Lima Basto, decembri, 1908.

Mycelia sterilia

498. **Sclerotium Brassicae** Pers., in Sacc. et Syd., *Syll.*, XIV, 1164; Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, III, 54; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 219.

In foliis *Allii* sp., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, decembri, 1903.

* 499. **Sclerotium circumscriptum** Fr., in Sacc. et Syd., *Syll.*, XIV, 1172; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, III, 255.
In foliis *Yuccae aloifoliae* L., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, januario, 1905.

500. **Sclerotium durum** Pers., in Sacc. et Syd., *Syll.*, XIV, 1165; Thüm., *Fl. Myc. Lusit.*, II, 380; Nies., *Fl. Myc. Lusit.*, IV, 26; Almeida et S. Cam., *Rev. Agron.*, II, 219; Torrend, *Terc. Contr. Fg. Reg. Set.*, 5.
In cortice ramulorum *Dahliae variabilis* Desf., horto botanico Coimbra, leg. A. Moller, decembri, 1903 et martio, 1906.

ESBOÇO DA FLORA DA BACIA DO MONDEGO [1]

Subclasse **Archichlamydeae**

B². Serie de plantas com periantho sepaloide ou corollino e em algumas dichlamydeo; ovario 1-locular; placentação central

Serie **Centrospermae**

	Periantho simples	1
	Periantho duplo	2
1	Ovario 1-locular 1-ovulado	*Chenopadineae.*
	Ovario 1-locular ∞-ovulado	*Caryophylineae.* *Paronycheae.*
2	Periantho sensivelmente homogeneo sepaloide	*Phytolacineae.*
	Periantho heterochlamydeo	3
3	Calix de 2-3 sepalas; petalas inseridas no calx; ovario semi-inferior.	*Pertulacineae.*
	Calix com 4 ou 5 divisões; petalas independentes do calix; ovario superior.	*Caryophyllineae.*

Subserie Chenopodineae

	Capsula não adherente ao periantho	*Amarantaceae.*
	Capsula mais ou menos adherente ao periantho	*Chenopodiaceae.* 1
1	Embryão enrolado em volta do albumen	A. *Cyclolobeae.* 2
	Embryão enrolado sobre si mesmo	B. *Spirolobeae.* 5

[1] Continuado do vol. XXIII, pag. 215

2 { Capsula abrindo circularmente .... § *Beteae.*
Capsula indehiscente 3

3 { Flores hermaphroditas 4
Flores unisexuaes ou polygamicas .... § *Atripliceae.*

4 { 5 estames .... § *Chenopodieae.*
1 estame em geral .... § *Salicornieae.*

5 { Perianthо persistente regular, carnoso ou escarioso sem appendices. § *Suedeae.*
Perianthо persistente com 5 divisões, cada uma com um appendice transversal. § *Salsoleae.*

Subserie Chenopodineae[1]

Fam. Chenopodiaceae

A. *Cyclolobeae*

§ Beteae

Beta L.

B. vulgaris L.

a. maritima (L.) Koch; Brot. p. 409.
b. cicla L.; Brot. p. 409.
c. esculenta (Salisb.) Gürke.

Cultivada, subespontanea e (*a*) espontanea especialmente nas proximidades do mar. *a. Acelga brava; b. Celga* ou *Acelga; c. Beterraba* ou *Acelga vermelha.*

§ Chenopodieae

{ Semente horizontal 1
Semente vertical .... IV. *Pseudo-Blitum* Gr. et Godr. *Ch. rubrum.*

[1] J. Mariz — *Bol. da Soc. Brot.,* XIV, p. 177.

1 { Especies de cheiro desagradavel ou nullo, mais ou menos farinhosas. I. *Chenopodiastrum* Moq.
Especies aromaticas, glandulosas 2

2 { Folhas quasi rentes sinuoso-denteadas .... III. *Botrydium*. *Ch. Botrys*.
Folhas com peciolo longo e muito divididas .... II. *Ambrina*. *Ch. ambrisioides*.

I. Chenopodiastrum Moq.

{ Divisões do perianthho não cobrindo completamente o fructo 1
Divisões do perianthho cobrindo completamente o fructo 2

1 { Folhas inteiras; divisões do perianthho patentes .... *Ch. polyspermum* L.
Folhas triangulares sinuoso-denteadas; folhas do perianthho conchegadas ao fructo .... *Ch. urbicum* L.

2 { Plantas fetidas, farinhosas; folhas pequenas com longo peciolo. *Ch. vulvaria* L.
Plantas inodoras 3

3 { Folhas inferiores e medias subtrilobadas e quasi tão largas como longas. *Ch. opulifolium* Sch.
Folhas mais compridas do que largas 4

4 { Folhas sinuoso-denteadas, duas vezes mais compridas do que largas; fructo liso e lustroso .... *Ch. album* L.
Folhas oval-rhomboidaes fortemente denteadas; fructo baço pontuado-rugoso. *Ch. murale* L.

I. Chenopodiastrum Moq.

Chenopodium L.

Ch. polyspermum L.

Terrenos cultivados, de cascalho, etc. Fl. de junho a setembro. I.

Ch. vulvaria L.; Brot. I, p. 406.

β. *microphylla* Moq.

Frequente nos muros, margens dos caminhos, terras frescas. Fl. de julho a agosto. I. — *Fedegosa*.

Ch. opulifolium Schrad.

Terrenos cultivados, vinhas. Fl. de junho a outubro. I.

Ch. album L.; Brot. I, p. 406.

α. *commune* Moq. T. — Planta toda branca farinacea; espigas compactas.
β. *viride* Moq. T. — Folhas inferiores e medias rhomboidaes verdes pouco farinaceas; espigas filiformes pouco densas.
γ. *lanceolatum* Aschers. — Folhas inferiores e medias inteiras, lanceoladas e com longo peciolo; espigas simples ou sub-compostas só na base e pouco densas.

Terrenos cultivados, margens de caminhos, paredes velhas. Fl. de maio a agosto. I.

Ch. murale L.; Brot. I, p. 406.
Terrenos ferteis, margens de caminhos, paredes velhas. Fl. de junho a setembro. — *Pé de ganço.*

Ch. urbicum L.; Brot. I, p. 405.
Terrenos de cascalhos, ferteis, humidos. Fl. de junho a agosto. I.

II. **Ambrina** Spach.

Ch. ambrosioides L.; Brot. I, p. 407.
Terrenos arenosos, de cascalho, cultivados, salgadiços. Fl. de junho a setembro. I. — ***Herva formigueira*** ou ***Ambrosia do Mexico.***

III. **Botrydium** Spach.

Ch. Botrys L.; Brot. I, p. 407.
Terrenos arenosos e cultivados da região inferior. Fl. de julho a setembro. I. — ***Ambrosia das boticas*** ou ***Botrys vulgar.***

IV. **Pseudo-Blitum** Gr. et Godr.

Ch. rubrum L.
Terrenos ferteis e cultivados. Fl. de julho a setembro. I.

§ **Atripliceae**

Atriplex.

Valvas ou bracteas fructiferas livres quasi por completo. I. *Euatriplex* Volk. 1
Valvas fructiferas ligadas em triangulo invertido e 3-lobado na parte superior. II. *Obione.* *A. portulacoides.*

1 { Folhas mais ou menos divididas; plantas herbaceas annuaes 2
Folhas inteiras; valvas reniformes; planta perennal, lenhosa.... *A. Halimus* L.

2 { Folhas alabardinas; valvas ligadas na base, triangulares......... *A. hastata* L.
Folhas lanceoladas ou lanceolado-lineares; valvas rhomboidaes, terminadas em ponta longa... *A. patula.*

I. Euatriplex

A. patula L.; Brot. I, p. 473.

β. *erecta* Beckh.—Folhas mais denteadas; valvas muito tuberculosas.

γ. *angustissima* (Wallr.) Beckh.— Folhas lineares inteiras; valvas quasi lisas.

Terrenos arenosos, de cascalho, ferteis, beira dos caminhos. Fl. na primavera. I.

A. hastata L.; Brot. p. 472.

β. *deltoides* Moq. T.—Folhas alternas; sementes grandes pontuadas.

γ. *oppositifolia* Moq. T.— Planta branco-farinacea; folhas grossas oppostas e algumas vezes alternas; sementes pequenas lisas.

δ. *microsperma* (W. et Kit.) Moq. T.—Folhas delgadas oppostas denteadas; sementes metade menores de que na especie antecedente. I.

Terras cultivadas e incultas. Fl. na primavera. I.

A. Halimus L.; Brot. I, p. 472.

Terrenos arenosos, paúes salgados do littoral. Fl. na primavera. V. — *Salgadeira.*

II. Obione (Gaertn.) Volk.

A. portulacoides L.

Terrenos arenosos e pantanosos salgados do littoral. Fl. de setembro a dezembro.

§ Salicornieae

Salicornia L.

{ Caule lenhoso .... *S. fruticosa* L.
Caule herbaceo ou sublenhoso.. 1

1 { Caules em geral levantados com os ramos inferiores patentes ... *S. herbacea* L.
  { Caules longos rastejantes e radicantes .... *S. radicans* Sm.

S. fruticosa L.; Brot. I, p. 18.
Nas lagôas salgadas, salinas. Fl. de junho a agosto. I.
S. herbacea L.; Brot. I, p. 18.
Terrenos humidos salgados da beira-mar. Fl. de agosto a setembro. I.
S. radicans Smith.
Terrenos humidos e pantanosos da beira-mar. Fl. de setembro a novembro. I.

B. *Spirolobeae*

§ **Suaedeae**

Suaeda Forsk.

{ Planta perennal subarbustiva .... I. *Eusuaeda*. *S. fruticosa* L.
{ Plantas herbaceas annuaes .... II. *Schobesia*. 1

1 { Folhas opacas; planta de côr glauca ou avermelhada .... *S. maritima* Dum.
  { Folhas um pouco transparentes acuminado-mucronadas ou terminadas por uma seda fina .... *S. splendens* Gr. et Godr.

I. Eusuaeda

S. fruticosa (L.) Moq. T.; Brot. I, p. 408.
Terrenos salgados, sitios arenosos humidos do littoral. Fl. de maio a novembro. I.

II. Schobesia

S. splendens (Pour.) Gr. et Godr.
Terrenos arenosos humidos da beira-mar. Fl. de julho a setembro. I.
S. maritima (L.) Dumort.; Brot. I, p. 407.

α. vulgaris Moq. T. — Folhas oblongo-lineares em esporão. I.
β. macrocarpa (Desv.) Moq. T. — Folhas linear-filiformes.

Areaes humidos e salgados da beira-mar. Fl. de junho a novembro. I.

S. spicata (Willd.) Moq. T.
Areaes humidos e salgados da região maritima. Fl. de junho a novembro.

§ Salsoleae

Salsola L.

Planta espinhosa; flores formando espiga........................	*S. Kali* L.
Planta não espinhosa; flores distantes umas das outras...........	*S. Soda* L.

S. Soda L.; Brot. I, p. 404.
Areaes maritimos. Fl. de julho a setembro. I. — *Soda maior.*
S. Kali L.

b. Tragus (L.) Moq.; Brot. I, p. 403.

Terrenos arenosos do littoral. I.

AMARANTACEAE

Amarantus L.

	Flores dispostas em espigas lateraes ou terminaes sem bracteas.	I. *Euamarantus* Moq. 1
	Flores em glomerulos axillares mais ou menos distantes..	II. *Pyxidium* Moq. 3
1	Plantas pubescentes..	2
	Planta glabra..	*A. graecizans* L.
2	Plantas com folhas de côr verde-escuro; divisões do periantho ovaes.	*A. patulus* Bert.
	Plantas com folhas de côr verde-clára; divisões do periantho linear-espatuladas.	*A. retroflexus* L.
3	Bracteas quasi de grandeza egual á do periantho..........................	4
	Bracteas bastante mais compridas do que as divisões do periantho..	*A. albus* L.
4	Caule erecto..	*A. Blitum* L.
	Caules numerosos prostrados	*A. deflexus* L.

I. Euamarantus Moq.

A. retroflexus L.
Terrenos de cascalho, cultivados. Fl. de julho a setembro. I-III.

A. patulus Bert.
Terrenos incultos, terrenos pedregosos, bordas dos caminhos. Fl. de agosto a outubro. I.
A. graecizans L.
Terrenos cultivados e de cascalho. Fl. de agosto a outubro. I.

II. Pyxidium Moq.

A. albus L.; Brot. II, p. 125.
Terrenos cultivados, pedregosos, sebes, vinhas, bordas de caminhos. Fl. de agosto a outubro. I. — *Bredos brancos.*
A. deflexus L.
Terrenos pedregosos cultivados e incultos. Fl. de julho a outubro. I.
A. Blitum L.; Brot. II, p. 126.
Terrenos ferteis, de cascalho. Fl. de julho a setembro. I. — *Bredos ordinarios.*

Subserie Phytolaccineae

{Folhas membranosas inteiras; periantho uniforme .... *Phytolaccaceae.*
{Folhas carnosas inteiras cylindricas; periantho dichlamydeo........ *Aizoaceae.*

PHYTOLACCACEAE

Phytolacca L.
Ph. decandra L.; Brot. II, p. 224.
Vulgar nos sitios sombrios e mais ou menos humidos. Fl. de julho a outubro. I. — *Herva dos cachos da muda.*
Cultiva-se, mas rara, a *Ph. dioica* L. (*Bella sombra*).

AIZOACEAE

§ **Mesembrianthemeae**

Mesembrianthemum L.
M. nodiflorum L.; Brot. II, p. 331.
Terrenos da beira-mar. Fl. de maio a junho. I. — *Herva orvalho brava.*

Subserie Portulacineae

Portulacaceae

	Flores amarellas rentes	*Portulaca* L.
	Flores brancas pedicelladas	*Montia* L.

Montia L.

M. minor Gmel.; M. fontana L.; Brot. I, p. 124.

Terras humidas e margens de ribeiras. Fl. de maio a julho. I-III.

M. rivularis Gmel.

Junto a regatos e margens de rios. Fl. de julho a setembro. I-III.

Portulaca L.

P. oleracea L.; Brot. II, p. 257.

Terrenos calcareos, sitios pedregosos e argillosos. Fl. de maio a setembro. I-III. — *Beldroega*.

Subserie Caryophyllineae

Caryophyllaceae[1]

	Calix polysepalo	*Alsinoideae.* 1
	Calix gamosepalo	*Silenoideae.* 5
1	Fructo dehiscente	2
	Fructo indehiscente	4
2	Estylete simples na base e dividido na parte superior em 2-3 ramos.	*Polycarpeae.*
	Estyletes livres em toda a extensão	3
3	Folhas com estipulas	*Alsineae.*
	Folhas sem estipulas	*Sperguleae.*
4	Folhas sem estipulas	*Sclerantheae.*
	Folhas com estipulas	*Paronychieae.*

---

1 Mariz — *Bol. da Soc. Brot.*, V, p. 85, VI, p. 29.

5 { Prefloração imbricativa .... *Lychnideae.*
Prefloração torcida .... *Diantheae.*

Subfam. Alsinoideae

I. Scleranthеae

Scleranthus L.

Scl. annuus L.; Brot. II, p. 171.

Campos, terras arenosas, muros da região inferior e superior. Fl. de maio a setembro. I-III.

II. Paronychieae

{ Folhas alternas, lineares ou lanceoladas; 3 estigmas quasi rentes. *Corrigiola* L.
Folhas oppostas 1

1 { Sepalas herbaceas; 2 estyletes; estipulas largas escariosas brancas; capsula indehiscente .... *Paronychia.*
Sepalas herbaceas um pouco concavas; 2 estigmas quasi rentes; capsula indehiscente .... *Herniaria.*
Sepalas brancas, grossas, esponjosas concavas; capsula abrindo na base em 5 ou 10 valvas .... *Illecebrum.*

Corrigiola L.

{ Ramos floriferos com folhas .... *C. littoralis* L.
Ramos floriferos sem folhas .... *C. telephiifolia* Pour.

C. littoralis L.; Brot. I, p. 476.

Terras arenosas da beira-mar e das margens dos rios. Fl. de junho a setembro. I-II.

C. telephiifolia Pour.

Campos arenosos e cascalhentos das regiões inferior e montanhosa. Fl. de março a outubro. I-II.

Paronychia Tourn.

{ Sepalas eguaes não dilatadas; flores em glomerulos axiaes.. I. *Aconychia* Fenzl.
Sepalas eguaes dilatadas na parte superior; flores em cymeiras terminaes. II. *Chaetonychia* DC.

I. Aconychia Fenzl.

Bracteas mais curtas do que as flores; glomerulos verticillados ou quasi. *P. echinata* Lamk.
Bracteas mais compridas do que as flores 1

1 Bracteas escariosas, argenteas grandes .... *P. argentea* Lamk.
1 Bracteas oval-lanceoladas .... *P. polygonifolia* DC.

P. argentea Lam.; Illecebrum Paronychia L.; Brot. I, p. 303.
Terrenos cultivados e incultos, margens dos rios, etc. Fl. de maio a junho. I. — *Herva prata, Herva dos unheiros* ou *Paronychia de Clusio.*

P. polygonifolia (Vill.).
Terrenos humidos e pantanosos, subalpinos. Fl. de junho a setembro. I-IV.

P. echinata Lam.; Illecebrum echinatum Brot. I, p. 302; Phyt. Lusit. Select. p. 49, t. 22.
Terrenos arenosos e outeiros aridos. Fl. de abril a maio. I-III.

II. Chaetonychia DC.

P. cymosa (L.) DC.; Illecebrum cymosum L.; Brot. I, p. 302.
Terras arenosas, incultas. I-III.

Herniaria L.

Sepalas glabras; plantas verdes, perennaes 1
Sepalas villosas; plantas mais ou menos pelludas 2

1 Estipulas pequenas de côr ferruginosa; folhas glabras .... *H. glabra* L.
1 Estipulas grandes brancas; folhas ciliadas .... *H. ciliata* Babr.

2 Planta perennal; pellos abundantes, curtos translucidos .... *H. scabra* Bss.
2 Plantas annuaes de côr cinzenta 3

3 Folhas quasi todas alternas; sepalas revestidas de pellos sensivelmente eguaes. *H. cinerea* DC.
3 Folhas inferiores oppostas; sepalas revestidas de pellos sendo o terminal maior. *H. hirsuta* L.

H. hirsuta L.; Brot. I, p. 410
Terrenos arenosos da região inferior. Fl. de abril a agosto. I-III.
H. glabra L.; Brot. I, p. 410.

α. maritima Link.

Terras arenosas seccas e abrigadas. Fl. de junho a setembro. I-IV.
H. cinerea DC.
Terrenos cascalhentos, argillosos. Fl. de maio a outubro. I.
H. scabrida Bss.
Terrenos areentos. Fl. de abril a setembro. I-IV.

Illecebrum L.
I. verticillatum L.; Brot. I, p. 302.
Terrenos arenosos, argillosos. Fl. de maio a julho. I-III.

III. Polycarpeae

Sepalas 5 deseguaes .... *Loeflingia* L.
Sepalas eguaes 1

1 Petalas 5; estames 3-5; estylete 3 .... *Polycarpon* Loefl.
Petalas 0; estames 3; estylete 1 .... *Ortegia* Loefl.

Polycarpon Loefl.
P. tetraphyllum L.; Brot. I, p. 123.

β. floribundum Wk. — Planta ramosissima, ramos terminados por cymeiras muito densas.

Terrenos arenosos cultivados. Fl. na primavera e no estio. I-III.

Ortegia Loefl.
O. hispanica L.; Brot. I, p. 53.
Caminhos, terras de cascalho e arenosas. Fl. de junho a agosto. I-III.

IV. Sperguleae

Sepalas 5; petalas 5 inteiras; estyletes 3; capsula 3-valve... *Spergularia* Pers.
Sepalas 5; petalas 5; estyletes 5; capsula 5-valve .... *Spergula* L.

Spergularia Pers.

Sementes pyriformes aladas	S. *marginata* Kittel.	
Sementes todas apteras; folhas lineares quasi planas	S. *campestris*	
Sementes superiores apteras, as inferiores aladas	1	

1	Folhas linear-filiformes; estipulas longas de côr branca brilhante.	S. *capillacea* Willk et Lange.
	Folhas grossas subcylindricas; estipulas ligadas de côr verde-sujo.	S. *salina* Presl.

S. capillacea Willk. et Lange.
Terrenos humidos e sombrios. Fl. em junho. I-III.

S. campestris Asch.

a. longipes (Lange) Gurke. — Pedunculos 4-5 vezes mais compridos do que o fructo maduro.
b. alpina (Willk.) Gurke. — Raiz grossa, perennal, entrenós curtos, folhas filiformes curtas muito juntas; cymeiras com poucas flores glanduloso-puberulas.

Terrenos arenosos. Fl. de maio a setembro.

S. salina J. et C. Presl.

a. heterosperma (Guss.) Gurke. — Pedunculos 1-2 vezes mais compridos do que o fructo maduro.

Terras arenosas com especialidade da costa maritima. Fl. de abril a agosto ou mesmo mais cedo. I.

S. marginata (DC.) Kittel.
Nos mesmos terrenos em que vive a especie antecedente e por vezes associada com ella. Fl. de maio a junho. I.

Spergula L.

Estames 5	S. *vernalis* Willd.
Estames 10	S. *arvensis* L.

Sp. arvensis L.; Brot. II, p. 214.
Terras cultivadas ou incultas, arenosas. Fl. de março a maio. I-IV.

Sp. vernalis Willd.
Terrenos arenosos e cascalhentos. Fl. de abril a julho III-V.

V. Alsineae

	Estyletes 2; capsula 4-valve	*Moehringia* L.
	Estyletes 3-5	1
1	Capsula abrindo por valvas ou dentes em numero duplo dos estyletes	2
	Capsula abrindo por valvas ou dentes em numero egual ao dos estyletes	5
2	Petalas inteiras ou levemente chanfradas	3
	Petalas mais ou menos divididas	4
3	Estyletes 3; capsula de 6 valvas ou de 3 cada uma dividida em dois dentes.	*Arenaria* L.
	Estyletes 4-5; capsula dividida em 8 ou 10 valvas	*Moenchia* Ehr.
4	Estyletes 3	*Stellaria* L.
	Estyletes 5	*Cerastium* L.
5	Flores 4-meras; capsula 4-valva	*Sagina* L.
	Petalas 5; sepalas 5; estyletes 3; capsula 3-valve	*Alsine* Vahlenb.

Stellaria L.

	Capsula 5-valve	Subgen. I. *Myosoton* (Moench.) Pax. *St. aquatica* (L.) Scop.
	Capsula 6-valve	Subgen. II. *Eustellaria* Fenz. 1
1	Estames hypogynicos	2
	Estames perigynicos	*c. Larbreae* Ten. 3
2	Folhas (pelo menos as inferiores) pecioladas	*a. Petiolares* Fenzl. *St. media* (L.) Cyril.
	Folhas rentes	*b. Holosteae* Fenzl. *St. holostea* L.
3	Capsula quasi 3 vezes mais longa que o calix	*St. graminea* L.
	Capsufa do comprimento do calix	*St. uliginosa* Murr.

Subgen. I. **Myosoton** (Moench.) Pax.

St. aquatica (L.) Scop.; Cerastium aquaticum L.; Brot. II, p. 219.
Terras humidas, pantanosas, ribeiras. Fl. de maio a setembro.

Subgen. II. **Eustellaria** Fenzl.

a. **Petiolares** Fenzl.

St. media (L.) Cyril.; Brot. I, p. 476.
Terrenos humidos. Fl. de fevereiro a outubro. I.

b. **Holosteae** Fenzl.

St. holostea L.; Brot. II, p. 195.
Terrenos relvosos das mattas, matagaes. Fl. de maio a junho. I-III.

c. **Larbreae** Fenzl.

St. graminea L.; Brot. II, p. 195.
Sebes humidas, margens de rios. Fl. de junho a julho. I-III.
St. uliginosa Murr.; Brot. II, p. 196.
Terras muito humidas, pantanosas. Fl, de junho a agosto. I-III.

Cerastium L.

A. *Perenia*

C. caespitosum Gilib.; C. vulgaris L.; Brot. II, p. 218.
Prados, terras frescas. Fl. de março a abril. I-III.

B. *Annua*

	Bracteas com margem estreita escariosa; pedicello mais comprido do que o calix.	*C. glutinosum* Fries.
	Bracteas completamente herbaceas....................................	1
1	Pedicellos de comprimento egual ao do calix..............	*C. Riaei* Desmoul.
	Pedicellos mais compridos que o calix..................	*C. tetrandum* Curt.
	Pedicellos mais curtos que o calix.....................	*C. glomeratum* Thuil.

C. glomeratum Thuil.; C. viscosum L.; Brot. II, p. 218.
Margens de caminhos, prados, terras humidas. Fl. de março a abril. I-III.

C. glutinosum Fries.
Terras arenosas, pedregosas, mais oa menos aridas. Fl. de abril a junho. I-III.

C. tetrandum Curt.

b. alsinoides (Pers.) Gurke.

Terrenos arenosos, pedregosos, margens de caminhos. Fl. de maio a setembro.

C. Riaei Desmoul.
Terrenos arenosos e pedregosos das altas montanhas. Fl. de abril a junho. IV-V.

Moenchia Ehrh.

M. erecta (L.) Gaertn.; Sagina erecta Brot. I, p. 214.
Terrenos relvosos. Fl. de abril a maio. I-IV.

Sagina L.

Planta perennal alastrada sobre a terra .... *S. procumbens* L.
Planta annual de caule direito .... *S. apetala* L.

S. apetala Arduino.
Terrenos arenosos e cultivados, paredes. Fl. de março a agosto. I-III.

S. procumbens L.; Brot. I, p. 213.
Terras frescas, margens de rios. Fl. de maio a agosto. I-III.

Alsine Wahlenb.

Especies perennaes, cespitosas 1
Especies annuaes não cespitosas .... § *Sabulina* Rchb. *A. tenuifolia* (L.) Crantz.

1 Folhas linear-subuladas 1-5 nerveas..................... § *Tryphane* Fenzl. 2
1 Folhas oblongas ou ovaes, rentes adunadas, carnosas 1-nerveas. § *Honkenya* Pax. *A. peploides* (L.) Crantz.

2 Sepalas todas 3-nerveas .... *A. verna* (L.) Wahlenb.
2 Sepalas exteriores 5-1-nerveas .... *A. recurva* (All.) Wahlenb.

§ **Sabulina** Rchb.

A. tenuifolia (L.) Crantz.
Terrenos arenosos das regiões inferior e montanhosa. Fl. de abril a junho. I-III.

§ **Tryphane** Fenzl.

A. recurva (All.) Wahlenb.; Arenaria lancifolia Brot. II, p. 202.
Terrenos pedregosos das regiões altas. Serra da Estrella, nos Cantaros. Fl. de julho a setembro. V.

A. verna (L.) Wahlenb.
Terras pedregosas, fendas de rochedos das regiões altas. Serra da Estrella. Fl. de junho a julho. IV-V.

§ **Honokenja** Ehrb.

A. peploides (L.) Crantz.; Brot. II, p. 198.
Terrenos arenosos da costa. Fl. de maio a agosto. I.

Arenaria L.

	Plantas annuaes	1
	Plantas perennaes	3
1	Sepalas 1-3-nerveas	2
	Sepalas enerveas	*A. conimbricensis* Brot.
2	Capsula ventricoso-ovoidea	*A. serpyllifolia* L.
	Capsula conico-cylindrica	*A. tenuior* (Mert. et Koch) Gürke.
3	Flores em capitulos terminaes densos, folhas rijas	*A. aggregata* (L.) Loinl.
	Flores em cymeira não densa, folhas molles	*A. montana* L.

A. conimbricensis Brot. II, p. 200.
Terrenos incultos arenosos. Fl. de abril a junho. I.

A. montana L.; Brot. II, p. 199.
Terras pedregosas mais ou menos aridas. Fl. de maio a junho. I-IV.

A. aggregata (L.) Loinl.; A. tetraquetra L.; Brot. II, p. 200.
Mattagaes, terras pedregosas. Fl. de junho a julho. III-IV.

A. serpyllifolia L.; Brot. II, p. 200.
Terras arenosas cultivadas, muros. Fl. de maio a julho. I-III.
A. tenuior (Mert. et Koch) Gürke.
Terras arenosas cultivadas, muros. Fl. de maio a julho. I.

Sect. **Latifolia**

Moehringia L.

Folhas 3-nerveas; estames 10 .... *M. trinervia* Clair.
Folhas 5-nerveas; estames 5 .... *M. pentandra* Gay.

M. trinervia (L.) Clair.; Arenaria trinervia L.; Brot. II, p. 198.
Sitios humidos, sebes, mattagaes, especialmente nas regiões altas. Fl. de maio a junho. I-IV.
M. pentandra J. Gay.
Terrenos arenosos, humidos e sombrios. Fl. de abril a junho. I-III.

Subfam. Silenoideae

Estyletes 3-5 .... I. *Lichnideae*. 1
Estyletes 2.. II. *Diantheae*. 5

1 Fructo bacciforme .... *Cucubalus* L.
Fructo capsular.. 2

2 Capsula plurilocular na base.................................. *Silene* L.
Capsula completamente 1-locular 3

3 Dentes da capsula em numero egual ao dos estyletes..................... 4
Dentes da capsula em numero duplo ao dos estyletes.......... *Melandrium* L.

4 Petalas com duas auriculas na base do limbo..................... *Lychnis* L.
Petalas sem auriculas,.................................. . *Agrostemma* L.

5 Calix sem caliculo e sem escamas.................. 6
Calix com caliculo ou com escamas escariosas.......................... 8

6 Calix turbinado ou campanulado .... *Gypsophila* L.
Calix pentagonal...................................... . *Vaccaria* Don.
Calix cylindrico.. 7

7 { Calix com 15-25 nervuras; unhas das petalas com 2 laminas longitudinaes; sementes reniformes ...... *Saponaria* L.
Calix estreito, 15-nerveo; unha lisa; sementes peltiformes ...... *Velezia* L.

8 { Calix com pequenas escamas escariosas na base ...... *Tunica* Scop.
Calix com caliculo formado de escamas verdes grandes ...... *Dianthus* L.

I. Lychnideae

Agrostemma L.

A. Githago L.; Brot. II, p. 220.

Frequente nas searas. Fl. na primavera. I-III.

Silene L.

{ Perfloração imbricativa ...... Subgen. *Behen* Moench.
Porfloração torcida ...... Subgen. *Silene* (*Eusilene*). 1

1 { Inflorescencia scorpioide (*Cincinnus*) ...... Seci. I. *Cincinnosilene*. 2
Inflorescencia em cymeira dichotomica (*Dichasium*)... Sect. II. *Dichasiosilene*. 5
Inflorescencia indefinida (*Botrychium*) ...... Sect III. *Botrychiosilene*. 9

2 { Especies annuaes 3
Especies perennaes ...... Subsect. *Fruticulosae*. *S. ciliata*.

3 { Sementes aladas no dorso ...... B. *Dipterospermae*. *S. colorata*, v. *distachia* Brot.
Sementes não aladas ...... A. *Apterospermae*. 4

4 { Flores dispostas em cincinnos simples ...... Subsect. *Scorpioideae*.
Flores dispostas em cincinnos geminados ...... Subsect. *Dichotomae*.

5 { Estigmas 5 ...... Subsect. *Lychnioideae*. *S. laeta*.
Estigmas 3 6

6 { Plantas perennaes; petalas sem auriculas ...... Subsect. *Macranthae*.
Plantas annuaes 7

7 { Inflorescencia em cymeira compacta, capituliforme ...... Subsect. *Compactae*.
Inflorescencia em cymeiras não compactas 8

8 { Calix maduro não contrahido na parte superior.......... Subsect. *Rigidulae*.
Calix maduro contrahido.......................... Subsect. *Leiocalycinae*.

9 { Flores pendentes.. Subsect. *Nutantes*.
Flores erectas.. Subsect. *Italicae*.

Subgen. **Behen** Moench.

{ Planta rastejante, cespitosas; cymeira de poucas flores. *S. maritima* (Hornem) With.
Planta erecta simples ou ramosa; cymeira composta. *S. venosa* (Gilib.) Aschers.

S. maritima (Hornem) Witb.
Areaes da costa maritima. Fl. de junho a agosto. I.

S. Cucubalus Wibel; Cucubalus Behen L.; Brot. II, p. 180.
Terrenos arenosos, pedregosos, margens de rios. Fl. de abril a agosto. I. — *Herva traqueira*.

Subgen. **Silene** L.

§ **Eusilene** Rohrb.

Sect. I. **Cincinnosilene** Rohrb.

{ Sementes reniformes 1
Sementes globosas, tuberculosas .... *S. littorea* Brot.

1 { Faces das sementes concavas.. 2
Faces das sementes planas.............................. *S. micropetala* Lag.

2 { Calix fructifero contrahido no vertice:.................................... 3
Calix fructifero não contrahido.. 4

3 { Cincinos geminados; flor no angulo..................... *S. vespertina* Retz.
Cincinos simples; flor pequena................................ *S. gallica* L.

4 { Petalas brancas; anthophoro 1/4 do comprimento do calix....... *S. nocturna* L.
Petalas rozeas; anthophoro 1/3 do calix........................ *S. hirsuta* Lag.

Subsect. **Dichotomae** Rohrb.

S. vespertina Retz.
Searas, margens de campos e terras arenosas. Fl. de maio a julho.

Subsect. **Scorpioideae** Rohrb.

S. gallica L.

a. genuina Rohrb. — Pellos do calix encostados; fructos erectos.
b. lusitanica L.; Brot. II, p. 184. — Mais pelluda; fructos dispostos horizontalmente.
c. anglica L. — Menos pelluda; fructos reflectidos.

Vulgar em terrenos diversos. Fl. de abril a junho. I.
S. nocturna L.; Brot. II, p. 183.

b. brachypetala (Rob. et Cast.) Benth. — Petalas inclusas no calix.

Terrenos cultivados e arenosos. Fl. de abril a maio. I.
S. hirsuta Lag.; S. laxiflora Brot. II, p. 188.
Terrenos arenosos e em especial nas terras da costa maritima. Fl. de abril a maio. I.
S. micropetala Lag.
Terrenos arenosos. Fl. de abril a maio. I.
S. littorea Brot. II, p. 186.
Areaes maritimos. Fl. de abril a maio. I.

Subsect. **Dipterospermae** Rohrb.

S. colorata Poir.

a. distachya (Brot.) Rohrb.; S. distachya Brot. II, p. 189.
b. decumbens (Biv.) Rohrb.

Terras arenosas, logares aridos, campos incultos. Fl. de fevereiro a junho. I-III.

Subsect. **Fruticulosae** Rohrb.

S. ciliata Pour.; S. elegans Link.; Brot. II, p. 185.

a. geniculata (Pour.) DC.

Pastagens, sitios fragosos, fendas de rochas. Fl. de julho a setembro. IV-V.

Sect. II. Dichasiosilene Rohrb.

Subsect. Macranthae Rohrb.

Petalas rozeas	*S. acutifolia* Link.
Petalas brancas	*S. foetida* Link.

S. acutifolia Link.; S. melandroides Lange.
Terras arenosas, fendas de rochas. Fl. de abril a agosto. III-V.

S. foetida Link.
Habita nas mesmas regiões da especie antecedente. Fl. de julho a agosto. V.

Subsect. Compactae Rohrb.

S. Armeria L.
Sitios fragosos arborisados da região inferior. Fl. de abril a agosto. I.

Subsect. Lychnidioideae Rohrb.

S. laeta (Ait.) A. Br.; L. palustris Brot. II, p. 221.
Terrenos arenosos e humidos, sitios pantanosos e assombreados. Fl. de abril a setembro. I.

Subsect. Leiocalycinae Rohrb.

Flores com curto pedunculo; capsula comprida	*S. muscipula* L.
Flores com longo pedunculo; capsula globosa	*S. cretica* L.

S. cretica L.
Terrenos cultivados na região inferior. Fl. de maio a julho. I.

S. muscipula L.; S. stricta Link.; Brot. II, p. 187.
Terrenos cultivados, relvosos da região inferior. Fl. de maio a junho. I.

Sect. III. **Botryosilene** Rohrb.

Subsect. **Nutantes** Rohrb.

S. nutans L.

a. longicilia (Brot.) Willk.; Cucubalus longicilius Brot. II, p. 180.

Terras calcareas; outeiros pedregosos da região inferior. Fl. de abril a junho. I.

Subsect. **Italicae** Rohrb.

S. italica (L.) Pers.
Outeiros pedregosos e aridos das regiões inferior e montanhosa. Fl. de maio a julho. I-III.

Lychnis (Tournit.) L.

Dentes linear-subulados torcidos	Sect. I. *Pseudo-agrostemma* (R. Br.) Pax.
Dentes ovaes agudos não torcidos	Sect. II. *Coccigantha* Rchb.

Sect. I. **Pseudo-agrostemma** (R. Br.) Pax.

L. coronaria (L.) Desv.; Agrostemma coronaria L.; Brot. II, p. 220.
Terrenos pedregosos das regiões altas. Fl. de maio a junho. I-III.

Sect. II. **Coccigantha** Rchb.

L. flos-cuculi L.; Brot. II, p. 221.
Terras humidas e assombradas. Fl. de maio a junho. I-III.

Melandrium Roehl.

	Dentes da capsula recurvados para fóra	1
	Dentes da capsula direitos	*M. album* (Mill.) Gürcke.
1	Petalas 2-lobadas; unha da petala pouco exserta	2
	Petalas 2-fidas; unha muito exserta	*M. rubrum* (Weigel) Garcke.

2 {Capsula oval enfunada .... *M. divaricatum* (Reichb.) Fenzl.
{Capsula ovato-oblonga .... *M. glutinosum* Rouy.

Sect. **Eumelandryum** A. Br.

M. glutinosum Rouy; M. viscosum Mariz.
Regiões pedregosas da região submontanhosa. Fl. de maio a junho. III.
M. album (Mill.) Garcke.
Outeiros de matto, prados seccos, margens de campos. Fl. de maio a setembro. I.
M. divaricatum (Reichb.) Fenzl.; M. macrocarpum Witt.
Sebes e mattos da região media e montanhosa. Fl. de abril a junho. I-III.
M. rubrum (Weigel) Garcke.
Mattas e terras humidas, margens de rios e ribeiras. Fl. de maio a agosto. I-III.

Cucubalus (Tournit) L.
C. baccifer (L.) Brot.; Silene baccifera Brot. II, p. 183.
Terrenos ferteis, relvosos, humidos, assombreados. Fl. de maio a setembro.

II. **Diantheae** Rchb.

Tunica (Hall.) Scop.

{Escamas escariosas involvendo o calix completamente.
Sect. I. *Kohlrauschia* (Kunth.) A. Br.
{Escamas escariosas não involvendo o calix completamente.
Sect. II. *Pseudo-dianthus* A. Br.

Sect. I. **Kohlrauschia** (Kunth.) A. Br.

{Caule glabro; bainhas das folhas curtas mais largas do que longas; petalas de limbo inteiro ou crenado ou emarginado .... *T. prolifera* Scop.
{Caule com pellos glandulosos nos nós; bainhas mais longas do que largas; limbo das petalas 2-lobado ou quasi 2-fido.............. *T. velutina* Fisch. et Mey.

T. prolifera Scop.; Dianthus prolifer L.; Brot. II, p. 176.
Terrenos arenosos, outeiros aridos. Fl. de maio a outubro. I-III.

T. velutina (Guss.) Fisch. et Mey.
Terrenos aridos das regiões inferior e montanhosa. Fl. de maio a setembro. I-IV.

Sect. II. **Pseudo-dianthus** A. Br.

T. Saxifraga (L.) Scop.; Dianthus filiformis Lam.; Brot. II, p. 177.
Terrenos aridos da região montanhosa. Fl. de junho a agosto. I-IV.

Vaccaria Medik.
V. vaccaria (L.) Huth.
Searas e campos argillosos. Fl. de maio a julho. I-III.

Dianthus L.

	Inflorescencia densa capituliforme acompanhada de numerosas bracteolas.	Sect. *Carthusianum* F. N. Will. *D. barbatus* L.
	Flores isoladas ou geminadas ou ternadas, mas sem bracteolas..............	1
1	Petalas fimbriadas; bracteas 4-6................	Sect. *Fimbriatum* F. N. Will. *D. gallicus* Pers.
	Petalas denteadas...	2
2	Petalas pelludas na base.......................	Sect. *Barbulatum* F. N. Will. *D. lusitanicus* Brot.
	Petalas glabras..........................	Sect. *Caryophyllum* F. N. Will. 3
3	Capsula ovoidea; escamas calicinaes 4 similhantes, $^1/_4$-$^1/_5$ do calix.	*D. Caryophyllus* L.
	Capsula conica; escamas calicinaes 6-8 deseguaes, $^1/_2$ do calix.	*D. attenuatus* Sm.

Sect. **Carthusianum** F. N. Will.

D. barbatus L.; Brot. II, p. 176.
Pastagens e prados. Fl. de junho a agosto. III. — *Mauritanias.*

Sect. **Fimbriatum** F. N. Will.

D. gallicus Pers.
Areaes maritimos. Fl. de junho a julho. I.

Sect. **Barbulatum** F. N. Will.

D. lusitanicus Brot. II, p. 177.
Terrenos pedregosos, fendas das rochas. Fl. de junho a setembro. IV-V.

Sect. **Caryophyllum** F. N. Will.

D. Caryophyllus L.; Brot. II, p. 176.
Terrenos pedregosos. Fl. de julho a agosto. III. — *Cravos, cravinas dos jardins.*

D. attenuatus Sm.
Terrenos arenosos, pedregosos. Fl. de julho a agosto. I-III.

Saponaria L.

S. officinalis L.; Brot. II, p. 175.
Terrenos cultivados, margens de rios. Fl. de junho a setembro. I-III. — *Saboeira legitima, herva saboeira.*

Velesia L.

V. rigida L.; Brot. I, p. 413.
Terrenos arenosos, aridos, bordas de campos da região inferior. El. de maio a junho. I.

(Continúa).

JULIO HENRIQUES.

PLANTAE INSULAE ST. THOMAE

J. Verissimo d'Almeida et S. da Camara

Patallaria Theobromatis n. sp.

Ascomatibus sparsis, convexiusculis, nigricantibus, coriaceis, errumpenti-superficialibus, sessilibus, tenui-marginatis; ascis immaturis distincte claviformibus, maturis vel siccis subcylindraceis, valde paraphysatis, octosporis, 70-80 × 10-17 μ.; sporidiis distichis, leviter clavulatis, griseis vel luteo-brunneis, quinque-septatis, non vel vix constrictis, 16-20 × 5-7 μ.

In cortice Theobromatis Cacao.

Melanomma Henriquesiana Bres. et Roum.

In cortice Theobromatis Cacao.

Obs.: Sporidiis monostichis, vix 3-septatis in initio demumque obsoletis videtur, quadri-guttulatis, parce minoribus, usque 22 × 10 μ.

A. Cogniaux

Calvoa robusta sp. nov.

Ramis robustis, obtuse-tetrangulis et leviter quadri-sulcatis, ad nodos valde incrassatis grosse verrucosis, junioribus petiolis pedunculis calycibusque subtiliter denseque glanduloso-puberulis; foliis longe petiolatis, ovatis, acutis, basi rotundatis, margine inferne integerrimis superne sinuato-subcrenulatis 7-nerviis, utrinque vix furfuraceo-puberulis; cymis brevibus, 2-3-furcatis, densiuscule plurifloris; floribus breviter pedicellatis; calyce campanulato, lobis anguste triangularibus acutissimis.

Rami simplici, recti, 5-6 mm. crassi. Petiolus satis gracilis, superne leviter incrassatus, 3-5 cm. longus. Folia submembranacea, 3-11 cm. longa, 6-7 $^1/_2$ lata; nervis robustiusculis, subtus valde prominentibus, basi incrassatis et brevissime confluentibus; nervulis transversalibus leviter flexuosis, subtus satis prominentibus. Cymae 2-6 cm. longae; pedicelli graciles, 3-4 mm. longi. Bracteae triangulari-subulatae, vix $^1/_2$ mm. longae. Calycis tubus basi acutus 5 mm. longus, apice 3-4 mm. latus; lobi 2-2 $^1/_2$ mm. longi. Petala subabrupte longiuscule angusteque apiculata.

Affinis C. grandifoliae Cogn.

Hab. ad Pico in insula St. Thomae, sinu Guineensi. E. Campos, in herb. Conimbricense.

OBSERVAÇÕES PHAENOLOGICAS

FEITAS NO JARDIM BOTANICO DE COIMBRA NO ANNO DE 1908

POR

A. F. Moller

Latit. N. 40°12′; Longit. W. Gren. 8°23′; Altit. 89m

	Primeiras folhas	Primeiras folhas amarellas	Primeiras flores abertas	Primeiros fructos maduros
Acer platanoides	18.IV	12.XI	–	–
A. pseudo-platanus	27.III	25.X	–	–
Aesculus Hippocastaneum	20.II	12.X	22.III	11.IX
Ailanthus glandulosa	29.IV	4.XI	–	–
Alnus glutinosa	8.III	5.XI	23.XII	–
Amygdalus communis	–	–	15.I	–
A. persica	–	–	29.II	–
Anacamptis pyramidalis	–	–	16.IV	–
Armeniaca vulgaris	–	–	6.III	–
Atropa Belladona	–	–	12.V	26.VII
Berberis vulgaris	–	–	16.V	–
Betula alba	20.III	4.XI	–	–
Buxus sempervirens	–	–	26.XII	–
Calluna vulgaris	–	–	20.XII	–
Campanula primulaefolia	–	–	15.VI	–
Cercis siliquastrum	31.III	23.X	10.III	24.VIII
Chelidonium majus	–	–	22.II	–
Chrysanthemum leucanthemum	–	–	2.VI	–
Cornus mas	–	–	5.V	–
C. sanguinea	–	–	5.V	8.IX
Corylus avellana	16.III	29.X	26.XII	27.VIII
Crataegus oxyacantha	–	–	25.III	12.X
Cydonia japonica	–	–	14.I	–
C. vulgaris	28.II	24.X	25.II	1.IX
Cytisus Laburnum	–	–	8.IV	–
Drosophyllum lusitanicum	–	–	26.IV	–
Erica lusitanica	–	–	22.XI	–
Fagus silvatica	15.IV	18.XI	–	–
Fragaria vesca	–	–	10.II	15.V
Fraxinus excelsior	5.II	29.X	7.I	–
Gleditschia triacanthus	28.III	14.X	–	5.IX
Gynerium argenteum	–	–	1.IX	–
Juglans regia	–	–	12.IV	18.IX
Lagestroemia indica	–	–	30.VII	–
Laurus nobilis	–	–	2.III	8.X
Ligustrum vulgare	–	–	11.IV	12.IX

	Primeiras folhas	Primeiras folhas amarellas	Primeiras flores abertas	Primeiros fructos maduros
Lilium candidum	–	–	19.V	–
Liriodendron tulipifera	13.III	3.XI	–	–
Lonicera etrusca	–	–	20.IV	19.VIII
L. tatarica	–	–	18.III	–
Morus alba	28.II	14.XI	26.II	–
Narcissus Bulbocodium	–	–	8.II	–
N. obesus	–	–	1.II	–
N. poeticus	–	–	15.III	–
N. pseudo-narcissus	–	–	10.II	–
N. Tazzetta	–	–	20.XI	–
Olea europaea	–	–	1.V	–
Ophrys lutea	–	–	10.II	–
Philadelphus coronaria	–	–	25.IV	–
Platanus orientalis	15.III	2.XI	–	–
Populus alba	25.II	25.XI	15.III	15.IV
P. canescens	2.IV	20.XI	27.III	21.IV
P. nigra	6.IV	15.XI	20 III	2.V
Prunus avium	–	–	20.III	29.V
P. domestica	–	–	23.II	12.VI
P. Pissardi	–	–	27.I	–
P. spinosa	–	–	25.II	28.VI
Pyrus communis	–	–	17.III	–
P. malus	–	–	4.IV	–
Quercus pedunculata	29.III	2.XI	–	–
Ranunculus Ficaria	–	–	25.XII	–
Robinia pseudacacia	10.III	26.X	25.IV	29.VIII
Rosa scandens	–	–	16.IV	14.IX
Rubus discolor	–	–	15.IV	1.VII
Rubus idaeus	–	–	12.IV	10.VI
Salix atrocinerea	23.II	12.XI	18.I	15.III
S. caprea	15.III	10.XI	20.II	10 IV
Salvia officinalis	–	–	7.IV	–
Sambucus nigra	7.I	8.X	23.II	12.VIII
Sarothamnus scoparius	–	–	6.IV	–
Scilla pumila	–	–	27.II	–
Secale cereale	–	–	15.IV	–
Sorbus aucuparia	16.IV	10.XI	–	–
Symphoricarpus racemosus	–	–	10.V	10.VIII
Syringa vulgaris	–	–	10.IV	–
Tilia americana	6.IV	16.X	–	–
T. argentea	1 IV	25.X	–	–
T. europaea	20.IV	12.X	9.VI	25.VIII
Triticum vulgare	–	–	28.IV	–
Ulex Jussiaei	–	–	24.XI	–
Ulmus campestris	7.IV	6.XI	20.I	30.III
Viburnum Tinus	–	–	25.I	6.VIII
Vitis vinifera	24.III	14.X	23.V	–
Mattas de carvalhos todos verdes	–	–	15.IV	–
Cearas de centeio maduras	–	–	15.VI	–
Coryllus Avellana, pollen	–	–	25.XII	–

ADDITAMENTO Á PAGINA 132

418^{b}. **Juniperus**, Tour.

872^{b}. **J. macrocarpa**, S. et S. — Milfontes! nas charnecas do littoral. Vulg. *Zimbro galego.*

872^{c}. **J. phoenicea**, Lin. — Milfontes! na charneca do littoral; Zambujeira! Vulg. *Zimbro.*

Nos cemiterios apparece, em cultura, o *Cypreste* (**Cupressus sempervirens**, Lin.).

CELEBRAÇÃO DO CENTENARIO DO NASCIMENTO DE CH. DARWIN

Cem annos se completaram em 12 de fevereiro desde o nascimento do grande naturalista inglês Ch. Darwin, e a 24 do proximo novembro meio seculo se completa depois da publicação do notavel livro sobre a *Origem das especies*

A Universidade de Cambridge, na qual Darwin tinha sido educado, resolvera celebrar condignamente estas duas datas memoraveis. Uma commissão formada pelo vice-chanceller da Universidade, pelos directores dos collegios, e por diversos professores, foi encarregada de formular o programma dos actos a celebrar e de o pôr em execução.

Fôram destinados para esta celebração os dias 22, 23 e 24 de junho, e para ella fôram convidadas, para se fazerem representar, todas as Universidades, escolas superiores, sociedades scientificas e homens de notorios merecimentos. A taes convites corresponderam 241 representações, comprehendendo quasi todas as nações da Europa, muitas da America, Java, Japão, possessões inglêsas da Africa, da India e Australia. As nações de maior representação fôram: a America do Norte com 32; a Allemanha com 30; a França com 14; e a Inglaterra, como era natural, com maior numero, 69.

Fôram diversos os actos destinados a esta celebração: recepção solemnissima dos delegados pelo chanceller Lord Rayleigh; banquete ao qual assistiram 516 convivas; festas especiaes nos parques dos Christ's e Pembroke Collegios e no Trinity Collegio, uma offerecida pela familia Darwin, todas com grande concorrencia e animação.

Na festa no Christ's Collegio duas pessoas se distinguiram entre todas: Sir J. D. Hooker, um dos mais notaveis botanicos, se não o mais notavel de toda a terra, amigo intimo de Ch. Darwin, e vigoroso ainda apesar de nessa occasião estar já bem proximo dos 92 annos; e uma velhinha, quasi paralytica, viuva d'um grande amigo de Darwin, e cujo nome anda intimamente ligado com o d'este, Alfredo Russel Wallace.

As festas terminaram com a solemne cerimonia da promoção a doutores honorarios d'alguns homens de sciencia notaveis: R. Chodat, distincto pro-

fessor de botanica em Genebra; Francisco Darwin, professor de botanica em Cambridge; os sabios professores allemães K. von Göebel, de Munich; H. Graf zu Solms-Laubach, de Strasburgo; H. von Vöchting, de Tubingue; o professor russo da Universidade de Moscou, C. Timiriazeff; o professor hollandês, Hugo de Vries, director do Jardim Botanico de Amsterdam, notavel pelos seus trabalhos e publicações sobre a *Origem das especies;* e Ch. R. Zeiler, distincto phytopaleontologista francês.

Durante os tres dias esteve em exposição tudo quanto se referia a Darwin, a parte do Christ's Collegio, que elle habitou, autographos, caricaturas, que de Darwin fizeram; pois tudo está religiosamente conservado.

A todos os actos da celebração do centenario assistiram, como representantes de Portugal, o dr. Egas F. Pinto Bastos, pela Universidade de Coimbra; o dr. Aarão F. de Lacerda, pela Academia Polytechnica do Porto; o dr. Silva Telles, pela Sociedade de Geographia de Lisboa e pelo Curso Superior de Lettras; e ainda bem, pois Portugal deve mostrar que conhece os progressos da sciencia e que tem por todos os trabalhadores notaveis a consideração devida.

J. Henriques.

INDICE DAS MATERIAS

POR

ORDEM DOS AUCTORES

INDICE ALPHABETICO

DAS

FAMILIAS E GENEROS MENCIONADOS NESTE VOLUME